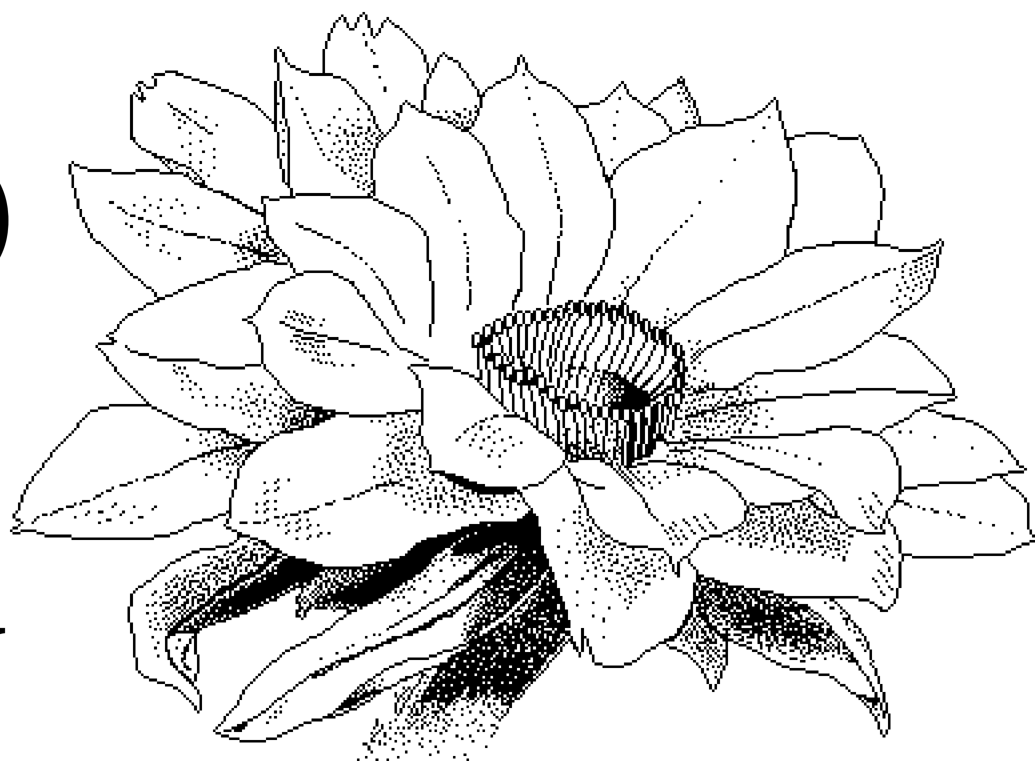
VISIT…

LANZAROTE
Caliente.com

LOBIVIA 85



Walter Rausch

Traduction en Français du texte original

AVERTISSEMENT DES TRADUCTEURS

Traduire Walter Rausch est un pari risqué pour plusieurs raisons :

-Tout d'abord Rausch « pratique » le cactus depuis les années 50 et son premier voyage dans leur patrie date de 1962. Il est donc difficile d'être à la hauteur du maître !

-Avant de chasser les *Lobivia, Rebutia, Echinopsis, Sulcorebutia*… il était imprimeur. Il est donc difficile de concevoir une maquette de traduction à la hauteur du maître !

-Ce livre parle des *Lobivia* avant tout. Mais sur un sujet aussi difficile, la parole des autres compte, qu'elle soit amicale ou non. Et Walter Rausch répond à ces paroles ! Qu'il est angoissant de féliciter ou de critiquer vertement comme le maître !

-Enfin et surtout, qu'il est difficile de suivre cette personnalité si riche et si attirante, tout en contrastes, tout en « gueule » ! Il faut l'entendre parler de la glace dans la barbe et les cils après s'être perdu une nuit dans la montagne en Argentine, de la chute de cheval d'un ami à des dizaines de kilomètres de tout médecin, de la discussion hurlante au-dessus du torrent déchaîné pour demander aux villageois où il pouvait traverser pour trouver refuge (La réponse fut : « à trois jours de marche » !).

Son « absence » (très relative !) de formation scientifique a été critiquée par de nombreux auteurs que nous ne citerons pas. Ce livre est une preuve que les diplômes ne sont pas toujours la meilleure garantie de compétences : les descriptions de plantes de Walter Rausch sont limpides, les relations entre espèces deviennent évidentes, les anecdotes de découvertes sont « succulentes », les connaissances bibliographiques sont inouïes.

Nous avons cherché à employer des termes aussi précis que possible pour respecter le texte de Walter Rausch. Cela n'est toutefois pas toujours facile ou réalisable et le recours au néologisme est parfois tentant ou inévitable. En Français, certains mots spécialisés ne sont même pas encore définitivement fixés. Dans cet ordre d'idées, nous avons choisi de mettre les noms de plantes comme *Lobivia, Pygmeolobivia, Rebutia,* etc… au masculin même si la terminaison évoque un féminin que Walter Rausch utilise dans son texte original. En outre, l'accord de ces noms au pluriel posait problème : devait-on écrire *Lobiviae* comme pour un nom latin (cherchez donc *Lobivia* dans le Gaffiot !) ou *Lobivias* ? A l'image de *Cactus* qui ne devient pas *Cacti* en Français, nous avons choisi de ne pas accorder ces noms.

Cette traduction ne comporte pas de table des matières : cela ne devrait pas poser de problème, le classement étant alphabétique. Il n'y a pas non plus les références à la synonymie : nous laissons le lecteur la consulter directement dans l'ouvrage original.

Nous ferons une dernière remarque pour le passionné qui désirerait apporter « sa pierre à l'édifice » : la science des cactus est une science jeune où la subjectivité est encore reine (malheureusement !). Il y a moins de plantes disponibles que de « faits », vrais ou faux, relatés dans la littérature. Tout travail sur un texte nécessite donc une précision absolue que nous ne saurions avoir atteinte. Nous encourageons donc le lecteur créatif à ne faire référence qu'à l'original et non à cette traduction qui ne doit être considérée que comme un guide pour cheminer dans la pensée riche et évolutive de Walter Rausch. En outre, les traducteurs accepteront volontiers tout commentaire ou rectificatif.

D. Schweich,
N. De Munnik,
Mai 1987
Septembre 1994

La première fois que je suis parti pour l'Amérique du sud, un petit voyageur rondelet est venu s'asseoir dans mon compartiment lorsque je traversais la Suisse. Après m'avoir observé quelque temps, il finit par me demander le but de mon voyage. Pendant dix ans, j'avais étudié presque toutes les collections de cactées européennes et fouillé toute la littérature ; je voulus en imposer avec ma connaissance des sites et je répondis fièrement : « … Vers l'Amérique du sud, Salta, Jujuy, Cochabamba ! ». Mon interlocuteur ne sembla pas du tout impressionné. Il se contentait de regarder devant lui en hochant la tête. Il dit finalement : « … Vous savez, je connais toutes ces provinces et je vous conseille de prendre le prochain train pour rentrer chez vous ». Un peu surpris, je me demandai s'il fallait prendre cet homme au sérieux. Mon vœu le plus cher se réalisait enfin, le travail, l'argent, la famille, tout était réglé, et maintenant il aurait fallu que je rentre ? Un peu interloqué, je risquai la question : « pourquoi ? ». C'est alors que mon interlocuteur commença à vitupérer contre les latino-américains, leurs villes sales, leur climat et tout un tas d'autres choses. Pour finir, il ajouta sur un ton songeur : « Vous savez, quand on y est allé une fois on ne retrouve plus jamais de chez soi ».

Cette histoire remonte à plus de 20 ans déjà. Depuis je suis allé dix fois en Amérique du sud et j'ai passé plus de cinq ans chez mes amis toujours plus nombreux en Argentine et en Bolivie. Parmi les Indiens des Andes, on est un Européen qui pue autant qu'eux la peau de chèvre et la laine de lama, on s'habitue à la vermine et puisqu'il n'y a pas d'eau, on se lave peu. J'ai fait à pied plus de dix mille kilomètres à travers la cordillère. Cette distance répartie sur plusieurs années ne fait pas une performance extraordinaire, toutefois ce contact permanent en toute saison fait que ces montagnes sont pour moi une patrie familière.

Ma première tentative de synthèse géographique des *Echinopsis* à fleur diurne au sens de Britton et Rose (1975) n'avait pas pour objet de mélanger cinquante vieux livres sur les cactées pour en faire un cinquante et unième. Je voulais seulement mettre par écrit le résultat d'un travail de plusieurs dizaines d'années. Les critiques que j'ai reçues se limitaient aux coquilles contenues dans le texte (quelquefois il manquait des caractères), à la forme insatisfaisante de l'édition ou au prix. Les rares critiques de fond n'apportaient hélas aucune solution aux nombreux problèmes qui restaient posés. Par la suite, des comparaisons géographiques et morphologiques plus étendues accompagnées d'importants essais de semis montrèrent que certaines populations avaient été mal classées, comme *Lobivia schieliana* Backbg. ou *Lobivia larae* Card. Il est souvent très difficile de situer certaines populations sans se heurter à une règle de la nomenclature internationale ou à l'opinion d'un « scientifique ». Aussi ai-je évité l'emploi de subspec. et de subvar. De plus, j'ai substitué un classement alphabétique à la présentation géographique des espèces de 1975, car il s'est avéré que beaucoup d'amateurs avaient des problèmes de géographie. En outre, une nouvelle révision du sujet devait tenir compte de l'ouvrage tant attendu de Ritter. Je me suis toutefois vite rendu compte qu'il n'y avait là rien de nouveau. Sa polémique remarquablement intolérante se révélait le plus souvent n'être qu'un besoin d'injurier. Citer et réfuter page après page n'est pas l'objectif de ces lignes. Le contenu de ce livre a été élargi aux *Pygmeolobivia* au sens de Backeberg et aux *Spiniflorae* au sens de Werdermann embrassant ainsi tous les *Echinopsis* à fleur courte. L'avenir nous dira peut-être s'il s'agit d'un genre autonome au sens de Britton et Rose ou bien d'un sous-genre des *Echinopsis*.

« Maintenant je voudrais ajouter quelques mots sur la division et l'appellation des cactées. Ce sont deux notions qui n'existent pas dans la nature ; c'est nous qui avons inventé les concepts d'espèces et de genres » (Berger 1929/33). Les « systèmes » élaborés depuis lors montrent que rien n'a changé. Non seulement la conformation de la plante, la fleur, le fruit, la graine ou la répartition géographique ne coïncident pas toujours et donnent des résultats différents, mais en plus on a créé des Règles de Nomenclature Internationale ou des notions scientifiques comme holotype, isotype, lectotype, cotype, etc. Cette connaissance devient un fardeau quand on doit se demander si on désire photographier ou récolter un type nomenclatural, taxonomique, systématique, cytologique, histologique, biologique, etc. On est tenté de mettre un peu d'ordre dans le chaos apparent avec cette clé scientifique, mais elle ne ferme pas ! On éprouve un sinistre besoin de se plaindre en constatant que les plantes ne portent pas d'étiquette ! Bourré de tout ce savoir on erre tel un Don Quichote par monts et par vaux en luttant contre tous les ennemis farouches. A lire et à entendre les cactologues, on croirait qu'ils ont toujours été des combattants valeureux. Schumann, Weber ou Spegazzini se jalousaient, Backeberg et Fric ne faisaient que s'injurier et Buxbaum ne ratait pas une occasion de critiquer Backeberg. Buxbaum a passé toute sa vie à établir une morphologie définitive des cactaceae mais, aujourd'hui, on peut lire chez Ritter qu'elle ne contient presque rien de valable. Si dans le temps on décrivait chaque forme différente comme une nouvelle espèce, les « combinaisons nomenclaturales exactes » contemporaines dans le domaine des *Trichocereus, Echinopsis* et des *Lobivia* montrent que pour édifier un nouveau « système », il ne faut surtout pas connaître les plantes ! (Friedrich, Rowley ou Ritter). Beaucoup de ces comb. nov. sont inconnues en tant que plantes et n'existent que dans la littérature. Il pourrait tout aussi bien s'agir de navets, de poires ou de pommes de terre. Un tel procédé élimine le chercheur de terrain en reléguant son travail sous un tout autre éclairage. Son activité dans des conditions difficiles n'attire ni les décorations ni les coupes. Son salaire est dans le recueillement et la vénération envers un *Conifère* tiraillé par les intempéries ou un *Cereus* en fleur. Son travail est difficile à comprendre et il contemple honteusement le visage déconcerté des Indiens à qui il ne peut pas expliquer à quoi sert un cactus. Les paroles du Dr. Priessnitz résument très bien cette situation : « Peut-être les amateurs de cactus sont-ils finalement un peu bizarres, au moins aux yeux de ceux qui n'ont pas le don d'être émerveillés par les plus petites choses, ou ceux qui n'ont pas le don d'éprouver une joie authentique ».

Vienne, Septembre 1985

Lobivia acanthoplegma à zecheri

Lobivia acanthoplegma (Backbg.) Backbg.

Solitaire, globuleux déprimé à globuleux, 15 cm de diamètre, environ 26 côtes divisées en mamelons inclinés de 15 mm de long, environ 10 aiguillons radiaux jusqu'à 20 mm de long, subulés, pectinés et entrelacés, aiguillon central 0, fleur de 5 cm de long et de diamètre, orange à rouge, intérieur plus clair à blanc, inodore. Fruit globuleux à ovale, se desséchant et s'ouvrant verticalement à maturité, graine globuleuse, rugueuse, grise, avec restes d'arille et un gros hile droit.

Cette plante a été découverte aux environs d'Ansaldo puis envoyée à Backeberg par Madame Wilke qui vivait à Cochabamba. On la trouve aussi vers Tarata, Vacas, Saccabamba, etc… La variété *Patula* Rausch qui possède des aiguillons plus dressés et divergents, résultant de la plus basse altitude de Cliza, est à inclure dans le type. Les formes plus petites de Mamanaca vers Tarata, que Cardenas a décrites comme *lobivia taratensis* sont aussi à inclure dans le type. Là, elles fleurissent dans des tons rouge orange à rouge violet foncé avec une gorge blanche.

- var. roseiflora Rausch

Ces formes sont un peu plus gracieuses que le type avec des aiguillons et des fleurs plus petites. Ces dernières sont rose clair à foncé avec un centre blanc très marqué. Elles poussent à l'est de la ville de Cochabamba, vers Angostura. Le Père Canigueral a même trouvé une fois une forme totalement blanche.

- var. oligotricha (Card.) Rausch

Solitaire, globuleux à légèrement élancé, jusqu'à 10 cm de diamètre, environ 20 côtes avec des mamelons de 5 mm de long, environ 14 aiguillons radiaux jusqu'à 10 mm de long. 3 à 7 aiguillons centraux jusqu'à 15 mm de long. Tous les aiguillons sont élancés, allant du jaune clair jusqu'au noir. Fleur de 25 à 35 mm de long et de diamètre, rouge à rouge carmin avec une gorge plus claire. Les écailles de l'ovaire et du tube sont peu laineuses ou totalement nues. Les graines sont semblables à celles du type, juste un peu plus petites.

D'après Lara et Cardenas, le lieu de découverte de cette population est situé autour de Cuchu Punata (50 km à l'est de Cochabamba). Hoffmann a aussi collecté ces plantes au même endroit et plus tard Backeberg les a décrites comme *Lobivia neocinnabarina* (en même temps que son *Parodia schwebsiana var. applanata* et *sulcorebutia hoffmanniana*). La confusion entre les sites d'origine que sont Cuchu Punata et Colomi, justifie les doutes que l'on peut émettre au sujet de *Lobivia pseudocinnabarina* Backbg. C'est en fait le type proprement dit, seuls l'altitude plus élevée et le site plus montagneux en font une plante plus robuste. Autour de Tiraque, j'ai souvent pu observer des plantes à aiguillons centraux beaucoup plus longs, mais une telle différenciation ressemble à une sélection et elle doit être rejetée. En 1980 Ritter a décrit un *Cinnabarinea pseudocinnabarina var. microthelis* dont le site d'origine est situé à 50 km à l'est de Cochabamba.

- var. pilosa Rausch

Selon les lieux, cette population est tantôt enfouie dans le sol, tantôt globuleuse ou légèrement allongée. Elle ressemble beaucoup à la *Var. oligotricha* mais elle a une grosse fleur de 50 mm, rouge carmin foncé abondamment poilue. On la trouve au voisinage de la ville de Cochabamba.

Lobivia arachnacantha Buining et Ritter

Plante très cespiteuse, corps globuleux déprimé, 4 cm de large et 2 cm de haut, vert clair à foncé, souvent teinté de violet, racine napiforme, environ 14 côtes droites, aréoles distantes de 3 à 5 mm, 5 à 15 aiguillons radiaux pectinés, sétacés et souples, 5 mm de long, jaunes à bruns, 1 aiguillon central plus foncé et incurvé vers le haut. Fleur de 5 à 6 cm de long, jaune orange, ovaire et tube très étroit. Fruit ovoïde, brun, avec poils bruns, s'ouvrant verticalement, sec. Graine globuleuse, noir brillant, un peu plus étroite au niveau du hile dont le bord est renflé. Le site d'origine est situé à Samaipata en Bolivie.

- var. densiseta Rausch

Se distingue du type par environ 30 aiguillons sétacés, souples et dressés, de 20 mm de long, une fleur rouge de 75 mm de long environ. Le site d'origine est situé à l'est de Valle Grande en Bolivie.

- var. sulphurea Vasquez

Semblable à *Lobivia arachnacantha* avec toutefois un épiderme vert clair, des aiguillons jaune blanchâtre et une fleur jaune clair à jaune citron. Cette population a été découverte par Roberto Vasquez aux environs de Pasorapa.

- var. torrecillasensis (Card.) Backbg.

Grandes touffes de petits corps globuleux de 2 cm de diamètre, vert clair à foncé, avec des aiguillons souples, blancs, jaunes ou aussi noirs, jusqu'à 8 mm de long, fleur rouge de 6 cm de long environ. Une population très variable des environs de Comarapa.

Lobivia atrovirens Backbg.

Solitaire ou en petit groupe, globuleux à légèrement allongé, vert foncé, jusqu'à 20 mm de diamètre, racine napiforme, 15 côtes droites divisées en mamelons ronds et nets, 9 à 12 aiguillons aciculaires à cassants jusqu'à 3 mm de long. Fleur 40 mm de long et de diamètre, rouge avec une gorge plus foncée et des étamines rouges. Fruit et type de graine semblable à *Lobivia pygmaea* (Fries) Backbg.

La plante a été décrite par Backbg. en 1935 et à propos de son site d'origine, il écrivait encore en 1959 : « doit provenir de Jujuy ». Nous avons donc affaire à un nom prioritaire pour une plante dont l'origine est

incertaine. Dans les vieilles collections, l trouve souvent des formes diverses sous ce nom, bien que la plante type soit reconnaissable par les côtes rondes et gibbeuses ainsi que par le centre de la fleur constamment plus foncé et les étamines toujours rouges.

- var. haefneriana (Cullm.) Rausch comb. nov.

Ces formes ont été « découvertes » en culture et sont semblables au type. Toutefois elles présentent un épiderme gris vert, vert olive teinté de brun ou de violet, et des aiguillons plus ou moins bruns. Elles poussent de Llallagua-Potosi jusqu'à Iscayachi et, selon le site, elles ont une fleur d'un rouge plus ou moins soutenu. Si les deux premières variétés ne sont pas définies avec précision, les populations suivantes constituent un type unique et homogène compte tenu de leur amplitude de variabilité.

- var. pseudoritteri Rausch var. nov.

Elle se distingue par son épiderme vert jaune teinté de brun et des aiguillons bruns plus longs et tordus. Ritter a décrit dans son livre « Kakteen in Südamerika » un *Rebutia ritteri* en escamotant les différences avec la description de Wessner. Ce sont pourtant deux populations distinctes. Le *Lobivia ritteri* de Wessner, que j'ai obtenu par son intermédiaire, pousse vers Santa Victoria (nord de la province de Salta) et aurait été trouvé par Blossfeld, tandis que la plante de Ritter se situe à Abra de Sama (Iscayachi). Comme ces deux populations sont vraiment différentes, j'ai rebaptisé la plante de Ritter.

- var. ritteri (Wessn.) Rausch comb. nov.

Se distingue du type par son aspect un peu plus déprimé, des aiguillons bruns à extrémité noire et une fleur plus grande. J'ai obtenu cette plante de Wessner et je l'ai retrouvée plus tard sur la route de La Quiaca à Santa Victoria. Ce que Ritter a déterminé comme rebutia ritteri est une erreur.

- var. yuncharasensis Rausch var. nov.

Cette population que j'ai récoltée il y a plus de 20 ans dans le sud de la Bolivie (Yunchara) et qui conserve ses caractéristiques en captivité, est remarquable par ses gros mamelons, son épiderme brun violet et sa fleur plus petite et plus claire.

- var. yuquinensis (Rausch) Rausch comb. nov.

C'est une population très homogène originaire de Culpina avec un épiderme vert sans reflet violet et une fleur caractéristique rouge terne.

- var. raulii (Rausch) Rausch comb. nov.

Ces plantes appartiennent aux « *Pygmaeae* » géants. Elles sont globuleuses, jusqu'à 40 mm de diamètre avec un épiderme qui reste vert, des mamelons très marqués et une petite fleur rouge n'ayant que 3 cm de long. Leur patrie est située au nord de Camargo au bord du Rio Honda.

- var. zecheri (Rausch) Rausch comb. nov.

Cette plante que je n'ai trouvée que dans une toute petite localité (près de Iscayachi) a un épiderme gris vert foncé et présente aussi la fleur à centre plus foncé. Toutefois, les côtes sont bien reconnaissables du fait des mamelons plus petits et plus étroits.

- var. huasiensis (Rausch) Rausch comb. nov.

Ces plantes qui ne sont que des petites boules d'à peine 1 cm de diamètre dans la nature, qui ne se placent pas immédiatement dans notre « système » et qui laissent à peine entrevoir leur beauté, se révèlent être des joyaux. Plante solitaire, épiderme gris vert foncé sans reflet violet, mamelons très marqués, aiguillons bruns à noirs, larges fleurs rouges de 35 mm de long dont les pétales extérieurs sont striés de blanc. La patrie de cette plante est située à Inga Huasi près de Culpina

Lobivia aurea (Br. & R.) Backbg.

Solitaire, globuleux à ovoïde, jusqu'à 12 cm d'épaisseur, avec 11 à 16 côtes droites, 8 à 16 aiguillons radiaux, 4 aiguillons centraux tous subulés, très piquants. Fleur de 7 à 9 cm de long, jaune. Fruit globuleux à ovoïde se desséchant, graine globuleuse mate et rugueuse avec une fine granulation, hile droit, rond, profondément enfoncé. Cette plante s'étend de la Sierra Chica de Cordoba à la Sierra de San Luis.

- var. catamarcensis (Ritt.) Rausch comb. nov.

Solitaire ou quelquefois légèrement bourgeonnant, courtement cylindrique. Cette forme a été décrite pour la première fois en 1905 par Spegazzini sous le nom *Cereus huasca var. flaviflorus* : « corps de 20 cm de haut et 8 cm d'épaisseur, fleur 6 à 9 cm de long, jaune. Fréquente dans la province de Catamarca ». Spegazzini ayant confondu le *Cereus huascha var. flaviflorus* de Weber avec une autre plante, celui-ci n'a jusqu'à maintenant pas de nom et celui proposé par Ritter est seul valide. Les plantes autour de Catamarca et jusqu'à la Sierra Velasco ont des fleurs plus petites que les autres variétés. C'est peut-être là qu'il faudrait chercher le *Lobivia cylindrica* de Backeberg. Dans cette région, Ritter distingue encore la variété *depressicostata*. Ces formes courtement cylindriques et peu bourgeonnantes présentent en divers endroits des variations limitées de telle sorte que l'on peut distinguer quelques variétés, par exemple :

- var. callochrysea (Ritt.) Rausch comb. nov.

Solitaire, courtement cylindrique, 20 cm de haut et plus, semblable à la variété *catamarcensis* avec toutefois une fleur jaune de 11 cm de long. Sans la fleur cette plante ressemble beaucoup à *Echinopsis tubiflora* avec laquelle elle pousse fréquemment. Sa distribution dans la Quebrada de las Conchas en fait la forme la plus septentrionale.

- var. fallax (Oehme) Rausch

Solitaire ou en petits groupes, courtement cylindrique, jusqu'à 40 cm de haut et 8 cm de diamètre, elle constitue la plus grosse forme du groupe. En général, elle a des aiguillons moins nombreux mais plus robustes. Fleur jaune de 7 cm. Sa répartition se limite à la Sierra de Malanzan.

- var. albiflora Rausch

Aspect semblable à la variété *catamarcensis* mais un peu plus gracieuse, courtement cylindrique, jusqu'à 20 cm de haut et 6 cm d'épaisseur, légèrement bourgeonnante avec une fleur blanche de 7 cm de long. Sa patrie est située au nord de la Sierra de Cordoba.

- var. shaferi (Br. & R.) Rausch

Cette variété forme de grands groupes de têtes de 25 cm de haut et 4 d'épaisseur. Elle développe souvent un aiguillon central de 5 cm de long. Elle se rencontre aux alentours de Andalgala dans des terrains plats.

- var. quinesensis (Rausch) Rausch

Dans son développement, cette variété ressemble à la variété *leucomalla*, toutefois elle a moins d'aiguillons et présente un aiguillon central fin et aciculaire ayant jusqu'à 6 cm de long. Elle provient aussi de San Luis entre Quines et San Martin.

- var. leucomalla (Wessn.) Rausch

Solitaire, courtement cylindrique, plus petite que les autres variétés, jusqu'à 12 cm de haut et 6 cm d'épaisseur, abondamment couverte par des aiguillons sétacés blancs. Elle a été découverte par Blossfeld dans la province de San Luis et a toujours été confondue avec le *Lobivia densispina.*

- var. sierragrandensis Rausch var. nov.

Solitaire, globuleux, jusqu'à 8 cm de diamètre, souvent plus petit, avec des aiguillons fins et un unique aiguillon central fin et souple atteignant 25 mm de long. Cette plante se trouve dans la Sierra Grande de Cordoba.

- var. tortuosa Rausch var. nov.

Solitaire, courtement cylindrique, jusqu'à 8 cm de haut et 7 d'épaisseur. Les aiguillons noirs de 3 cm de long sont subulés, tordus et entrelacés. J'ai découvert cette population particulière dans la province de Santiago del Estero, près de Ojo de Agua.

- var. dobeana (Dölz) Rausch

Solitaire ou peu bourgeonnant, globuleux, jusqu'à 5 cm de diamètre avec des aiguillons robustes et souvent bigarrés, fleur rouge de 6 à 8 cm de long. J'ai pu retrouver en 1965 dans la Sierra de Ancasti cette contrepartie à fleur rouge du *Cereus huasca var. flaviflorus* à fleurs jaunes de Spegazzini.

Lobivia backebergii (Werd.) Backbg.

Solitaire ou bourgeonnant, globuleux à ovoïde, vert clair jusqu'à 5 cm de diamètre, 15 côtes droites ou légèrement inclinées. 3 à 7 aiguillons radiaux pectinés à étalés, souvent 1 aiguillon central jusqu'à 40 mm de long. Tous les aiguillons sont aciculaires à élastiques, souvent tordus. Les fleurs ont 45 mm de long et de large, rouge à carmin avec une gorge blanche et des étamines roses, inodores. Fruit globuleux, 8 mm de diamètre, se desséchant et s'ouvrant irrégulièrement. La graine est en forme de sac avec une granulation irrégulière, le gros hile légèrement incliné est un peu élargi. Cette plante se trouve dans les régions basses aux environs de La Paz en Bolivie. Le site d'origine de Asplund à Challapampa (d'après Werdermann) est aujourd'hui un faubourg de La Paz et ce n'est que dans les premiers virages de la voie de chemin de fer que j'ai pu trouver quelques petites plantes. On peut encore en trouver en dessous de la ville dans des sites moins élevés où elles sont plutôt solitaires et deviennent plus grosses.

- var. larae (Card.) Rausch comb. nov.

La plupart du temps solitaire, jusqu'à 10 cm de diamètre avec 11 à 15 côtes légèrement divisées en tubercules inclinés, 10 à 14 aiguillons jusqu'à 45 mm de long, aciculaires à flexibles et tordus, fleur magenta violet de 60 mm de long, fruit et graines se desséchant (d'où un classement erroné dans Lobivia pentlandii en 1975). Le site d'origine est au voisinage du Rio Caine dans des zones peu élevées.

- var. oxyalabastra (Card. & Rausch) Rausch

Variété cespiteuse provenant de Tapacari (Cochabamba), jusqu'à 6 cm d'épaisseur, jusqu'à 20 côtes, aiguillons tordus d'environ 10 à 25 mm de long, fleur rouge violet de 5 cm de long, étamines rouge violet vers le sommet. Fruit et graines se desséchant.

Lobivia Backebergii devrait être le nom prioritaire pour un type de lobivia que Ritter a appelé ultérieurement « *Neolobivia* Y. Ito » dont, cependant, les plus proches parents se trouvent au Pérou (*Lobivia hertrichiana, wrightiana, zecheri*) ; comme les sous-espèces ne sont d'un emploi ni usuel ni souhaité, j'ai à nouveau séparé ces plantes.

Lobivia caineana Card.

Solitaire ou peu bourgeonnant, jusqu'à 20 cm de haut et 9 cm d'épaisseur, 9 côtes droites et larges, aréoles distantes de 2 cm, aiguillons radiaux et centraux difficiles à distinguer, jusqu'à 18 au total, étalés ou légèrement incurvés vers le corps, aciculaires à subulés. Fleur plutôt apicale, jusqu'à 7 cm de long, rose violet. Fruit se desséchant et s'ouvrant irrégulièrement, graine en forme de pot de fleur, mate, à granulation irrégulière, large au niveau du hile incliné. Son territoire est situé au Rio Caine, Calahuta, Capinota, La Vina, etc…

Celui qui recherche la parenté entre ces formes doit déjà tenir compte des opinions différentes de Ritter et de Cardenas. Au début je crus à une relation étroite avec *Lobivia lateritia* (Gürke) Br. & R., mais des expériences de semis pour vérifier cette relation et une réflexion sur la répartition géographique livre aujourd'hui une toute autre image. Outre des fleurs roses et blanches, les plantes de semis des formes à fleur blanche provenant de Capinota portaient aussi de longues fleurs du type *Echinopsis.* Une observation plus minutieuse permet aussi de reconnaître dans ces plantes l'*Echinopsis bridgesii* SD de La Paz, et par comparaison des graines avec leur enveloppe irrégulière et l'épais pourtour du hile on peut pressentir leur parenté ou leur filiation.

Lobivia calorubra (Card.) Rausch comb. nov.

Solitaire, globuleux à globuleux déprimé, jusqu'à 14

cm de diamètre, vert clair avec une petite racine pivotante, environ 16 côtes découpées en mamelons inclinés en forme de hache, aiguillons subulés, 9 à 13 aiguillons radiaux recourbés vers le corps, 1 aiguillon central de 2,5 cm de long, fleur de 14 cm de long, rouge orange avec des étamines rouges. Fruit globuleux à ovoïde, semi-sec. Graine globuleuse, 1,2 mm de diamètre légèrement rétrécie au niveau du hile à bord renflé. L'enveloppe présente de petites verrucosités alignées, noir mat. Ce type s'étend de Comarapa-Totora à Aiquile.

Dans les semis de différents *Echinopsis obrepanda* j'étais toujours surpris par la présence de l'*Echinopsis calorubra* Card. de couleur vert clair ayant un épiderme semblable à celui de *Lobivia pojoensis* Rausch. Plus tard, outre la ressemblance de l'épiderme, ces plantes montrèrent par la fleur rouge orange et la graine, sans oublier la répartition géographique, qu'elles constituaient un ensemble cohérent dont *Echinopsis calorubra* Card. est le représentant de plus grande taille alors que *Lobivia pojoensis* Rausch est la population la plus petite. Le nom d'espèce prioritaire est donc *Calorubra* Cardenas.

- var. mizquensis (Rausch) Rausch comb. nov.

J'ai récolté cette population pour la première fois en la prenant pour de petits *Echinopsis obrepanda*. Seule la petite fleur rouge de 7 cm de long me révéla la différence. L'aire de répartition s'étend à travers les chaînes de montagnes au nord du Rio Caine, de Vila-Vila à Molinero en passant par Mina Asientos.

- var. pojoensis (Rausch) Rausch comb. nov.

Près de Pojo j'ai trouvé les plus petites formes de ce type. Elles atteignent au maximum 9 cm de diamètre avec une fleur rouge orange de 6 cm de long, en outre elles ont tendance à faire des rejets.

- var. grandiflora (Rausch) Rausch comb. nov.

Solitaire jusqu'à 10 cm de diamètre, épiderme plus foncé souvent teinté de brun violet, côtes droites, fleur de 10 cm de long d'un rouge plus soutenu avec des reflets bleutés. C'est la seule population qui présente une variante de couleur de la fleur. Son aire de répartition s'étend aux environs de Mizque.

- var. megalocephala (Rausch) Rausch comb. nov.

Solitaire, globuleux jusqu'à 13 cm de diamètre, côtes droites non découpées, fleur orange rouge de 12 cm de long. Le site d'origine est situé près de Pojo.

Lobivia cardenasiana Rausch

Solitaire, globuleux déprimé, jusqu'à 10 cm d'épaisseur, vert foncé, environ 17 côtes droites ou légèrement découpées en mamelons arrondis et inclinés, aiguillons subulés, 12 à 14 radiaux et 2 à 3 centraux, jusqu'à 3 cm de long. La patrie de cette plante est située en Bolivie à l'est de Tarija. À l'ouest de Condor Pass, les fleurs de 10 cm sont d'un rouge magenta soutenu ; elles sont aussi rouges dans la direction de Cajas.

Cette description devrait inciter à placer cette plante comme une variété de *Lobivia calorubra*, mais du fait de la couleur magenta de la fleur, de l'épiderme vert foncé et de l'aire de répartition nettement isolée, j'ai conservé la séparation.

Lobivia chrysantha (Werd.) Backbg.

Solitaire, globuleux, jusqu'à 7 cm d'épaisseur, gris vert souvent teinté de violet, racine napiforme, 8 à 26(!) côtes droites et basses, légèrement bosselées, aréoles rondes, laineuses, distantes de 1 cm, 5 à 9 aiguillons de 7 à 15 mm de long, subulés à aciculaires, piquants, la plupart du temps noirs. Fleur de 55 mm de long, campanulée, jaune clair à jaune d'or avec une gorge rouge et des stigmates rouges, parfumée. Graine réniforme, finement granuleuse et rugueuse, renflée au niveau d'un gros hile légèrement incliné et incurvé. Le site d'origine est situé dans la province de Salta en Argentine autour de Puerta Tastil.

Fric (Gartenzeitung der österreichischen Gartenbau Gesellschaft in Wien 1935/45) : « Puerta Tastil,… bien plus haut, ce fut le spectacle imposant d'une prairie comme couverte de pissenlits, mais c'étaient des fleurs de cactus, lesquels poussaient cachés entre les pierres. Plus tard j'appelai cette plante *Lobivia staffenii,* et plus tard encore il apparut, par des études plus précises, que cette plante et ses parentes constituaient un nouveau genre que je baptisai *Andenea* ». Alors que les découvertes de Fric dans les provinces de Salta et de Jujuy se faisaient connaître de par le monde dans les années 1930, la concurrence s'installa dans cette région. C'est ainsi qu'apparurent sur le marché des plantes de Hosseus et plus particulièrement de Stuemer. Ce dernier choisissait systématiquement les formes extrêmes de la population et les vendait comme raretés à différents spécialistes (Backeberg, Hahn, Werdermann, etc…) qui les publiaient aussitôt sous divers noms. Cette situation était en outre favorisée par la grande variabilité de cette espèce où il est difficile de trouver deux exemplaires identiques. Les formes à aiguillons subulés et pectinés proviennent des hautes altitudes et celles à aiguillons aciculaires et dressés des vallées. Pour éviter les catégories sous-espèces et sous-variétés, ma fusion (1975) des populations à fleurs parfumées et gorge rouge ou bien violette des régions de Salta et Jujuy éclate à nouveau en trois types : *Lobivia chrysantha* (Werd.), *Lobivia marsoneri* (Werd.) et *Lobivia jajoiana* Backbg., d'où il ressort que les deux premiers sont les plus proches.

- var. hypocyrta Rausch

Cette variété de haute altitude près de Cachinal se distingue par ses côtes légèrement tuberculées, les aiguillons centraux légèrement incurvés et des fleurs plus grosses striées de rouge.

Lobivia chrysochete Werderm.

Corps globuleux déprimé, jusqu'à 20 cm d'épaisseur, jusqu'à 25 côtes divisées en tubercules anguleux et inclinés, aiguillons centraux et radiaux difficiles à discerner, environ 30, jusqu'à 10 cm de long, fins et souples, légèrement incurvés au début, jaunes à bruns. Fleur d'environ 5 cm de long et 4 cm de large, orange rouge à rouge, base des étamines orange. Fruit et graine semblables à *Lobivia*

pentlandii (Hook.) Br. & R. Ce type a été trouvé par Blossfeld et Marsoner sur la route de Santa Victoria. Cette plante a été très rare pendant longtemps et c'est depuis mes voyages qu'un nouveau matériel est disponible dans les collections. Plus tard j'ai aussi trouvé les mêmes formes à Abra de Sama (*Lobivia hystrix* Ritter) dont une à aiguillons plus courts à l'est de Culpina.

- var. markusii (Rausch) Rausch

Solitaire, globuleux déprimé, jusqu'à 20 cm de diamètre, jusqu'à 28 côtes, environ 50 aiguillons, jusqu'à 5 cm de long, fins, souvent tordus, jaune d'or. Fleur environ 6 cm de long, orange à rouge foncé. Fruit et graine semblables au type. Cette boule jaune d'or ressemble beaucoup à un *Parodia chrysacanthion* Werd. qui pousse aussi aux environs de Volcan dans la province de Jujuy, mais à plus basse altitude.

- var. minutiflora Rausch

Globuleux déprimé, jusqu'à 40 cm de diamètre et 40 côtes, 20 à 30 aiguillons jaune d'or à roux. Les fleurs rouges de 25 à 30 mm de long sont très nettement latérales. La graine est identique au type. Au début je n'ai trouvé que des plantes relativement petites entre Iruya et Santa Victoria, mais quelle ne fut pas ma surprise quelques années plus tard, lorsque je trouvai à un autre endroit près de Santa Victoria le même type à petites fleurs, avec cette fois un diamètre de 40 cm qui fait paraître les fleurs encore plus petites. Ces géants poussent à haute altitude, au-dessus de 4000 m, dans une terre très humide et riche en humus. Ils supportent des gelées blanches quotidiennes et sont souvent dans la neige.

- var. subtilis Rausch

Globuleux déprimé, jusqu'à 9 cm de diamètre, 25 côtes, environ 30 aiguillons jusqu'à 40 mm de long, fins, élastiques et souvent crochus. Les fleurs orange rouge atteignent 40 mm de long et 30 mm de large. Cette population, la plus élégante de son groupe, provient de Santa Ana dans la province de Jujuy.

- var. tenuispina (Ritt.) Rausch

Globuleux déprimé, jusqu'à 16 cm de diamètre, environ 30 côtes disposées en spirale et divisées en mamelons inclinés en forme de hache, jusqu'à 20 aiguillons jaune brun à noirs, jusqu'à 9 cm de long, fins à aciculaires, souvent légèrement crochus. La fleur de 6 cm de long et de large est jaune d'or à orange. Fruit et graine semblables au type. La patrie de cette plante est située autour de San Antonio - Iscayachi.

Lobivia cinnabarina (Hook.) Br. & R.

Solitaire, globuleux déprimé à globuleux, jusqu'à 15 cm d'épaisseur avec une petite racine pivotante, environ 20 côtes inclinées, divisées en mamelons anguleux et inclinés, 12 à 16 aiguillons incurvés vers la plante, jusqu'à 2 cm de long, fleur de 6 à 8 cm de long et de large avec un tube court, verte à l'extérieur et rouge brique à l'intérieur, anthères jaunes, inodore. Fruit globuleux à légèrement allongé, semi-sec. Graine globuleuse avec une granulation peu marquée, noir mat, faiblement luisante, gros hile presque droit à pourtour épais. Ces plantes proviennent de Bolivie, en particulier autour de Sucre.

Pour ce type, Ritter a créé le genre propre « *Cinnabarinea* » en vertu du raisonnement suivant (Kakteen in Südamerika 1980/633) : « La nécessité de créer *Cinnabarinea* comme genre autonome résulte du fait que ces plantes, rangées jusqu'à maintenant dans les *Lobivia*, descendent des *Echinopsis* d'après leurs graines, alors que les *Lobivia*, dans la définition que j'en donne, proviennent des *Trichocereus*. Nous ne pouvons pas réunir en un seul genre des espèces qui descendent de deux genres différents », et à la page 453 : « On peut considérer comme certain que les *Echinopsis* proviennent des *Trichocereus*. Il n'y a pas vraiment de différences essentielles entre les fleurs ». Si les *Lobivia* proviennent des *Trichocereus* et si l'origine des *Echinopsis* dans les *Trichocereus* peut être tenue pour certaine, je ne vois pas vraiment la nécessité d'un genre *Cinnabarinea*. Si on voulait répartir les *Echinopsis* à fleur courte dans plusieurs genres, alors on devrait aussi diviser les différents *Echinopsis* à grande fleur (*tubiflora, obrepanda, huottii*, etc…) !

- var. walterspielii (Boed.) Rausch

Solitaire, jusqu'à 15 cm de diamètre, 20 côtes et plus, aiguillons aciculaires et piquants, 8 à 12 aiguillons radiaux dressés à divergents, 0 à 3 aiguillons centraux, jusqu'à 3 cm de long. Fleur de 4 cm de long et 5 cm de large, rouge à bordure plus foncée, anthères jaunes. Ces plantes proviennent de la province de Potosi sur la route de Huari Huari.

- var. zudanensis (Card.) Rausch

Solitaire, jusqu'à 15 cm de diamètre, environ 22 côtes, aiguillons fins, aciculaires et divergents, 6 à 7 aiguillons radiaux jusqu'à 3 cm de long, plusieurs aiguillons centraux jusqu'à 8 cm de long. Fleur de 5 cm de long et de large, rouge avec des anthères jaunes. La patrie de cette plante est Zudanez-Tarabuco. Cette population se distingue par ses aiguillons plus longs lui donnant un peu l'apparence d'un balai.

- var. draxleriana (Rausch) Rausch comb. nov.

Solitaire, jusqu'à 15 cm d'épaisseur, jusqu'à 25 côtes, aiguillons subulés, jaunâtres à base rouge, 9 à 12 aiguillons radiaux jusqu'à 15 mm de long, 2 à 5 aiguillons centraux jusqu'à 30 mm de long. Fleur de 70 mm de long et de large, rouge à reflets bleuâtres, hymen violet rose, gorge violette, filets des étamines rouges, violets à la base, anthères rouge brunâtre. Graine plus grosse que chez le type. Cette population se trouve vers Aiquile.

- var. grandiflora Rausch

Globuleux déprimé, jusqu'à 12 cm de diamètre, environ 20 côtes divisées en mamelons anguleux et inclinés, aréole située sur le sommet du mamelon, aiguillons brun jaunâtre à noirs, 8 à 10 aiguillons radiaux, subulés, griffus, incurvés vers le corps de la plante, 10 mm de long, 0 ou 1 aiguillon central, jusqu'à 20 mm de long. Fleur de 8

à 10 cm de long et de large, rouge foncé avec des reflets bleuâtres comme la population précédente, pétales jusqu'à 15 mm de large, hymen rose, gorge violette, filets des étamines violet carmin, anthères brun violet. Graine semblable à celle de la variété *draxleriana*. J'ai trouvé cette population au nord de Padilla et plus tard autour de Presto.

Lobivia einsteinii (Fric) Rausch comb. nov.

« Les plantes, qui dépassent rarement 1 cm dans la nature, atteignent chez nous une taille inattendue… *Nicolai* et *Steineckei* jusqu'à 25 cm… Épiderme vert foncé, aiguillons d'abord blond rouge, plus tard noirs et pectinés, les fleurs étaient jaune d'or cernées d'orange. Je ne sais plus où j'ai trouvé ces plantes… De la plante originale je n'ai sauvé qu'une côte avec quelques aréoles » (Fric, Kaktusar 1932/16). Je considère cette description comme suffisante. Une « diagnose scientifique » serait bien plus longue mais n'en dirait pas davantage. La première description « valide » fut *Lobivia auranitida* Wessner 1937, et on peut y lire : « origine inconnue pour le moment… Les espèces *Rebutia Einsteinii, Steineckei, Nicolai, Karerri, Rubriviride,* tous nom. nuda 1931 Fric, appartiennent à ce type. Jusqu'à maintenant, elles ont toujours été négligées et par conséquent elles attendent une description. Ce sont des *Lobivia* nains ». À cette époque, pour faire disparaître du monde le nom prioritaire « *Einsteinii* », Udo Köhler a décrit une autre forme sous le nom de *Lobivia schmiedcheniana* 1939, qui a été suivie par *Lobivia columnaris* et *conoidea* Wessner 1940. De nos jours personne n'a réussi à perpétuer la « pureté » de ces formes ; ce n'est d'ailleurs pas possible puisqu'elles ne sont qu'un échantillon d'une population.

Quelques éléments complémentaires de description : solitaire, globuleux à légèrement allongé, jusqu'à 2 cm d'épaisseur, gris vert souvent teinté de brun violet, racine napiforme charnue plus ou moins ramifiée, 14 à 16 côtes légèrement tordues à spiralées, se résolvant en petits mamelons aplatis, aréoles de 1,5 mm de long garnies de feutre brun, 10 à 12 aiguillons radiaux, fins, sétacés, jusqu'à 20 mm de long, brun rouge. Fleur de 35 mm de long et de large, ovaire et tube avec laine et poils brun rouge, sépales jaune orange avec une ligne centrale ou bien une extrémité violet rose, pétales jaune d'or ocre, orange à l'extérieur, pistil libre ou légèrement joint au tube. Fruit brun violet foncé, semi-sec ou déliquescent, s'ouvrant horizontalement. Graine campanulée, rugueuse, mate, brun noir, avec restes d'arille et un gros hile droit ou légèrement incliné.

Au début le site d'origine était inconnu. C'est dans le « Wiener Gartenzeitung » 1935/46 que l'on trouve pour la première fois l'indication du Volcan Chañi. On peut en effet toujours trouver cette plante autour du Volcan Chañi. Quelle n'a pas été ma surprise lorsque je l'ai retrouvée à Coranzuli et encore plus à l'ouest jusqu'à proximité de la frontière chilienne (El Toro), soit à 200 km à vol d'oiseau.

A l'origine ce type fut appelé *Rebutia* Fric, mais comme ce n'était pas exactement un *Rebutia* au sens de Schumann, on créa plus tard le genre *Rebulobivia* Fric. Dans les années qui suivirent, Wessner fut d'avis que ces plantes étaient de petits *Lobivia* et il choisit de les placer dans les *Pygmeolobivia* Backbg. que Krainz transféra à son tour dans les *Mediolobivia*. Finalement, on se mit d'accord sur *Cylindrorebutia* Fric & Kreuzinger, un nom qui n'est pas du tout adapté. Bien d'autres *Lobivia* deviennent souvent de petits « *Cereus* » en captivité, cependant j'ai des formes de *Einsteinii* âgées de 20 ans qui sont toujours globuleuses, globuleuses déprimées même ! Enfin citons l'avis de J. Hutchinson (1967) dans « Genera of the flowering plants » selon lequel *Pygmeolobivia, Digitorebutia,* et *Mediolobivia* sont de petits *Lobivia*, avis que je partage.

- var gonjianii (Kiesl.) Donald

Solitaire ou en petits groupes, corps courtement cylindrique, 2 à 3 cm de long et 1 cm d'épaisseur avec une longue racine ramifiée, 15 à 17 côtes en spirale, divisées en petits mamelons aplatis, 10 à 12 aiguillons pectinés blancs, plus épais et foncés à la base, 1 à 2 mm de long, sommet légèrement couvert de laine blanche. Fleur environ 25 mm de long et de large, jaune. Fruit globuleux, 6 à 10 mm de diamètre, se desséchant. Graine de 1 mm de long et un peu moins d'épaisseur, brun foncé, avec hile droit.

En discutant avec de vieux collectionneurs de cactus j'ai appris que dans les années 1940 circulait une rumeur au sujet d'un « *Lobivia crayon* » (Kakteenkunde 1940/26) qui disparut rapidement. Au cours de notre voyage en 1965, mon ami Markus et moi-même découvrîmes à l'ouest de Purmamarca un petit « *Pygmaea* » d'à peine quelques millimètres avec de la laine blanche au sommet. Je le baptisai alors « *Pygmeolobivia lanata* » mais sa petite taille ne lui permit pas de survivre au voyage. L'amateur de cactus argentin Barkev Gonjian passait souvent ses congés dans la Quebrada de Humahuaca et un jour il le redécouvrit à l'ouest de Huilcalera. Quelques années plus tard, Kiesling et moi-même le retrouvions à l'ouest de Tilcara, si bien que l'aire de répartition actuelle s'étend de Purmamarca à Tilcara.

- var. atrospinosa Rausch var. nov.

La plupart du temps solitaire, globuleux à ovoïde, 15 mm d'épaisseur, gris vert foncé, environ 13 côtes aplaties, 6 à 8 ou 10 aiguillons, jusqu'à 25 mm de long, fins, sétacés, brun foncé à noirs. Fleur environ 35 mm de long et de large, jaune ocre cernée de brun violet. Cette forme, que j'ai trouvée à Cachinal il y a 20 ans, est facile à reconnaître par ses aiguillons sétacés noirs.

- var. aureiflora (Backbg.) Rausch comb. nov.

Solitaire, globuleux, jusqu'à 30 mm de diamètre, gris vert souvent teinté de brun, racine charnue et ramifiée, 12 à 18 côtes droites ou spiralées, divisées en petits mamelons aplatis, 12 à 18 aiguillons, sétacés, blancs, jaunes, voire brun foncé, aiguillons centraux jusqu'à 30 mm de long. Fleur de 40 mm de long et de large, jaune clair à jaune orange, rose violet ou rouge orange, ovaire laineux et poilu. Fruit globuleux, se desséchant. Graine en forme de casque, mate, rugueuse, avec restes d'arille, gros hile droit ou peu incliné. Patrie : Argentine, province de Salta,

Quebrada del Toro.

Dans la littérature, on trouve seulement à propos du lieu d'origine : « Jujuy ou encore Salta », « origine inconnue », ou bien « Salta, Jujuy ? ». Il est aujourd'hui inconcevable de constater que de nombreux auteurs, drapés dans leur science, se sont donnés la peine de trouver tant de noms pour des plantes sans se soucier de leur origine ! Ma surprise fut d'autant plus grande quand j'ai trouvé en 1965 la première de ces petites plantes dans la province de Salta. Depuis, j'y suis retourné souvent et j'ai retrouvé les lieux de découverte de Blossfeld et de Fric. La population s'étend sur environ 30 km et se fond dans *Lobivia einsteinii* (Fric) dans les régions les plus élevées. Sur ce site d'origine il est difficile de les différencier. Quand Buxbaum a voulu fixer pour l'éternité ses sections avec des mots (Die Kakteen 1967) il a utilisé une argumentation plutôt branlante : « …*Setirebutia*, qui se distingue de *Cylindrorebutia* essentiellement par sa croissance globuleuse et accessoirement par sa fleur plus allongée ». La diversité des formes est énorme et l'on doit chercher longtemps pour trouver deux exemplaires identiques. Werdermann écrivait déjà (1935, planche 102) : « L'espèce semble très variable dans le port des aiguillons aussi bien que dans la couleur et la taille de la fleur, et il me semble plus judicieux de ne pas précipiter la séparation en variétés ou en espèces complètement distinctes ». Je n'ai jamais entendu quelqu'un dire qu'il était parvenu à reproduire par semis des formes comme *rubriflora, kesselringiana, compactiflora*, etc…

- var. elegans (Backbg.) Rausch comb. nov.

Se distingue de la *Var. aureiflora* par des mamelons plus petits, plus aplatis, et par conséquent des aréoles blanches plus rapprochées. La *Var. aureiflora* présente aussi des formes semblables. Toutefois la *Var. elegans* est originaire d'un site propre aux environs de Yacones.

Lobivia euanthema Backbg.

Petit, globuleux à courtement cylindrique, corps de 20 mm d'épaisseur, vert clair légèrement teinté de violet à la base, racine longue et charnue, côtes droites ou un peu spiralées, aiguillons sétacés blancs, environ 10 mm de long. Fleur bi- ou tricolore, rouge à l'intérieur, puis jaune, enfin carmin à l'extérieur, tube floral vert avec laine et poils blancs. Fruit vert à ocre, déliquescent puis se desséchant, graine semblable à *Lobivia einsteinii* (Fric). Originaire des hautes montagnes autour de Volcan et Tumbaya.

Le premier nom de cette forme fut *Rebutia pilifera* Fric. Ce dernier écrivait dans Kaktusar 1932/16 : « … quelques exemplaires de *Rebutia haagei* semblaient différents car ils avaient des aiguillons doux,… et en effet, des plantes différentes se développèrent avec des aiguillons doux et flexueux. Je les nommai provisoirement *Rebutia pilifera* ». Ceci est encore confirmé par le fait que *Rebutia haagei* et *Rebutia pilifera* poussent souvent ensemble. La confusion apparut plus tard dans le catalogue de Kreuzinger, page 29, où l'on voit une toute autre plante sous le nom de *Rebutia pilifera*. Dans son classement définitif et reconnu du genre Rebutia, Buxbaum (Die Kakteen 1967) présente un *Mediolobivia aureiflora*, un *Cylindrorebutia einsteinii* digitiforme et un *Digitorebutia euanthema* cylindrique. Avec ma méthode simple et non scientifique reposant sur les similitudes, ces plantes avec une racine napiforme, charnue et ramifiée, des aiguillons leur donnant l'aspect d'un balai, un pistil libre ou légèrement adhérant au tube, des graines similaires, sans oublier leur répartition géographique, constituent une vaste unité ayant *Lobivia einsteinii* (Fric) Rausch pour nom prioritaire. (W. Troll 1937 : « … La vieille tradition qui consiste à considérer les similitudes entre les formes… place au centre de la réflexion le type et la conformité au type des plantes supérieures. L'idée maîtresse est l'unité dans la diversité résultant des fluctuations autour du type, lequel demeure le principe de base dominant »).

Géographiquement, les populations se situent les unes à côté des autres de telle sorte qu'en maints endroits la détermination d'une plante devient très difficile ; selon sa conception, chacun pourrait voir un « *Einsteinii* » ou un « *Aureiflora* », un « *Aureiflora* » à fleurs rouges, ou un « *Euanthema* ». Ce n'est que parce que *Lobivia euanthema* Backbg. présente des déviations géographiquement délimitées (variétés) que je l'ai conservé comme espèce autonome.

- var. tilcarensis Rausch var. nov.

Se distingue du type par ses aiguillons moins nombreux, plus courts et pectinés, ainsi que par la fleur rouge plus robuste ayant un tube floral rose violet. Cette population est très homogène. Elle se situe dans la province de Jujuy, au sommet des montagnes à l'est de Tilcara.

Lobivia famatimensis (Speg.) Br. & R.

Solitaire, globuleux à légèrement allongé, jusqu'à 35 mm d'épaisseur, gris cendré, souvent teinté de brun violet, grosse racine napiforme charnue, jusqu'à 35 côtes, droites ou légèrement spiralées, divisées par des sillons en petits mamelons étroits et ronds de 3 à 4 mm, aréoles allongées avec feutre blanc ou brun, 12 à 14 aiguillons radiaux griffus pectinés, 1,5 à 2 mm de long, blancs à bruns, plus épais et bruns à la base, pas d'aiguillon central. Fleur infundibuliforme à campanulée, 40 à 50 mm de long et de large, ovaire allongé, cylindrique, 15 mm de long, couvert d'une épaisse laine brune, sépales lancéolés, rose pourpre, pétales de jaune clair, blanc, jaune d'or à ocre. Filets des étamines et pistil jaune blanchâtre. Fruit cylindrique brun rouge avec laine brune, se desséchant. Graine en forme de goutte, granuleuse et rugueuse, couverte de restes d'arille, hile en forme de bec. La patrie de cette plante est située en Argentine, province de La Rioja, dans les montagnes de Famatina, Guandacol, Cuesta Miranda, Huaco, etc…, autour de 2500-3000 m.

Cette espèce a été longtemps oubliée ou méconnue dans les collections européennes de telle sorte que la littérature s'est développée à son sujet. Je ne rapporterai pas ici toute l'histoire, mais je présenterai seulement les dates les plus importantes :

1879 Découverte par Hieronymus et Niederlein
vers 1900, importé par Hesse sous le nom *Echinocactus reichei.*

1921 Décrit par Spegazzini sous le nom *Echinocactus famatimensis*.
1923 Placé par Spegazzini dans les *Rebutia*.
1938 Identité éclaircie par Doelz et Werdermann (Beitr. z. Sukkde. u. Pflege, p 5).
1940 Wessner mentionne la parenté avec *Lobivia auranitida* (Kakteenkunde, p 29).
1940 Oehme présente la première description des graines (Kakteenkunde, p 61).
1942 Backeberg construit son genre *Reicheocactus*.
1955 Ritter redécouvre la plante à Famatina.
1957 Krainz présente le premier dessin de la graine (J. SKG., p 33).
1964 Buining écrit un article de synthèse sur l'espèce (KuaS, p 22).

On aurait pu penser que l'affaire était close avec l'article de Buining mais d'autres développements suivirent. Une des plus récentes publications scientifiques à ce sujet est naturellement celle de Ritter « Kakteen in Südamerika » où l'on trouve page 457, après diverses insultes : « Parmi les nombreuses espèces de *Lobivia* il n'y en a qu'une dont les graines ont été décrites avec suffisamment de précision, pour permettre de définir l'espèce et un classement en genre ou en sous-genre. Il s'agit de la graine de *Lobivia famatimensis* par Buxbaum (KuaS 1964/26). Cette espèce montre bien la confusion qui peut résulter du fait de négliger les graines ». Outre le fait que la graine avait déjà été décrite en 1940 par Oehme et que Krainz l'avait illustrée en 1957, on peut lire dans la description des graines de Buxbaum : « La graine correspond bien à mon *Lobivia* type II, auquel appartiennent aussi *Lobivia pseudocachensis, walterspielii,* et *wrightiana* ». Ainsi cette graine appartient aux sous-genres *Reicheocactus* Ritt. (*famatimensis* de La Rioja), *Hymenorebutia* Ritt. (*pseudocachensis* de Salta), *Cinnabarinea* Ritt. (*walterspielii* de Potosi) et *Neolobivia* Ritt. (*wrightiana* du Pérou).

Ce résultat plein d'humour démontre qu'un tour de passe-passe définitif (Buxbaum) et minutieux (Ritter) ne doit pas être trop sobre.

- var. sanjuanensis Rausch

jusqu'à 20 cm de haut et 5 cm de diamètre, gris vert clair, aiguillons blancs très entrelacés. La fleur jaune clair atteint 8 cm de long et 9 cm de diamètre. Sa patrie est située près de San Juan.

- var. jachalensis Rausch

Se distingue du type par des mamelons plus gros, des aréoles plus laineuses et des fleurs plus petites. Son origine est située près de Jachal.

Lobivia ferox Br. & R.

Solitaire, globuleux à courtement cylindrique, 30 à 50 cm de haut et 25 cm d'épaisseur, 25 à 30 côtes découpées en mamelons anguleux de 2 à 3 cm de long à peine inclinés, aréoles distantes de 2 à 3 cm, 10 à 12 ou 14 aiguillons radiaux de 3 à 7 cm de long, 2 à 5 aiguillons centraux jusqu'à 18 cm de long, tous aciculaires à subulés, souvent aussi légèrement arqués. Fleur (Cardenas, Public. de la Univ. de Cochabamba 1946) 9 à 11 cm de long et 6 à 8 cm de large, blanche à lilas blanchâtre. Fruit globuleux ou en forme de tonneau, 15 à 20 mm d'épaisseur, semi-sec et s'ouvrant verticalement. Graine de 1,5 mm de long, 1 mm de large et 0,7 mm d'épaisseur, brun noir, avec un hile ovale incliné. Localité type : Oruro, Bolivie.

Dans ce type aux aiguillons puissants et au nom évocateur, il est intéressant de noter que, dans leur vaste zone de répartition, les plantes du nord (Oruro) et du sud (Purmamarca/Caspala) restent très semblables, mais développent entre ces deux extrêmes une richesse de formes semblable à celle du *Lobivia pentlandii* (Hook.) (= *Var. longispina*).

- var. longispina (Br. & R.) Rausch

Modèle réduit de *Lobivia ferox* dans toutes ses parties, courtement cylindrique, globuleux, ou enfoncé dans le sol dans les situations extrêmes, aiguillons la plupart du temps droits et piquants ; les fleurs présentent toutes les couleurs. J'ai récolté cette plante en maints endroits, de Tafna à Cajas, Yunchara, Atocha, Tupiza – Uyuni – Colchak (là, Backeberg a fait un *Lobivia claeysiana* et un *Pseudolobivia wilkae* avec *Var.*), Cieneguillas – El Puente (là, Ritter a fait 3 noms en 20 km), etc… On a souvent le sentiment de reconnaître une différenciation. Toutefois, après quelques années de captivité, si on enlève les étiquettes, personne ne peut plus dire d'où les plantes proviennent.

-var. potosina (Werd.) Rausch

Solitaire, jusqu'à 20 cm de haut et plus, 18 cm d'épaisseur, 10 à 18 côtes spiralées, découpées en mamelons inclinés et anguleux de 3 à 4 cm de long, 8 à 13 aiguillons radiaux de 1 à 3 cm de long, 1 aiguillon central jusqu'à 9 cm de long, subulé, renflé à la base, incurvé à enroulé. Fleur de 10 à 13 cm de long et 8 à 10 cm de large, blanche, souvent aussi rose. Fruit ovoïde, 2 cm d'épaisseur, graine oviforme, 1,5 mm de long, brun noir avec un hile ovale et incliné. Patrie : Potosi.

Cette forme a été envoyée de Potosi en Europe avec d'autres cactus par Walterspiel. On la trouve autour de Don Diego, Cucho Ingenio, etc… Lorsque j'ai demandé au Professeur Vidaurre où il avait trouvé son *Echinopsis cerdana* à fleur rose, il m'a répondu Cerda vers Don Diego. C'est là que pousse *Lobivia potosina* (Werd.). A son avis, il suffisait de chercher un peu car il y avait aussi là des plantes à fleurs roses. C'est encore une manière de créer une nouvelle espèce !

Lobivia formosa (Pfeiff.) Dodds

Solitaire ou peu bourgeonnant, jusqu'à 2,5 m de haut et 50 cm d'épaisseur, environ 40 côtes ou davantage, environ 20 aiguillons aciculaires à élastiques, blanchâtres, jaunâtres ou brunâtres à l'extrémité, jusqu'à 8 cm de long. Fleur apicale, environ 7 cm de long, légèrement poilue, jaune. Fruit globuleux, 4 cm de diamètre, jaunâtre, juteux. Graine noir brillant, réniforme avec un hile ovale incliné. Sa patrie est située en Argentine dans la Quebrada del Toro, de Mendoza à Raphael.

En dépit de la description précoce (1837, avec le site d'origine exact !), ces formes ont constamment soulevé des interrogations, peut-être parce qu'elles doivent être assez grandes pour fleurir ou en raison des habitats isolés difficilement accessibles. Il est donc compréhensible que l'on ait promené cette espèce entre *Echinopsis, Trichocereus* et *Lobivia*. Ce désordre apparaît déjà chez Britton et Rose. Dans leur diagnose des *Lobivia*, ils ont décrit entre autres *Lobivia bruchii* et *Lobivia grandis* alors que le type prioritaire (*formosa*) était placé dans les *Echinopsis*. Backeberg a tenté de régler cette divergence d'opinions avec son genre intermédiaire « *Soehrensia* ». Il a écrit : « … tous ont en commun des fleurs apicales, avec un tube robuste, infundibuliforme à campanulé. Les fruits des *Soehrensia* sont lobivioïdes, seulement plus gros et plus robustes ». Ensuite il fonde son point de vue : « Les gigantesques boules des *S. ingens* et les grands et vieux *S. formosa* démontrent de façon convaincante que la séparation de ce genre, constitué d'espèces inhabituellement grandes, globuleuses ou allongées, est amplement justifiée ». A mon avis ce n'est pas convaincant du tout. En botanique on trouve d'autres genres présentant des différences de taille énormes ; je pense par exemple à *Pinus mughus* de 50 cm et *Pinus jeffreyi* de 50m, ou *Salix reticula* de 30 cm et *Salix alba* de 30 m, etc… Une telle différenciation est inutile. Le type *Formosa* est énormément répandu depuis Mendoza jusqu'aux environs de La Paz en Bolivie et l'on peut reconnaître quelques différences régionalement bien délimitées (variétés).

- var. tarijensis (Vpl.) Rausch comb. nov.

Semblable à *Lobivia formosa* (Pfeiff.), juste un peu plus élancé et plus haut, solitaire, jusqu'à 4 m de haut et 30 cm d'épaisseur, environ 20 côtes et plus, 20 à 40 aiguillons, aciculaires à flexibles, jusqu'à 10 cm de long. Fleur apicale, 10 à 13 cm de long, rouge à carmin. Cette plante s'étend de Tilcara - Humahuaca en passant par Atocha, Tres Palcas, Tupiza - Uyuni, Iscayachi, Culpina, jusqu'à Potosi - Cucho Ingenio. Ces plantes comptent parmi les plus grandes formes des *Echinopsis* à fleurs multicolores. Elles sont accompagnées par *Oreocereus celsianus* ou *trollii* et *Lobivia ferox – longispina*.

- var. bertramiana (Backbg.) Rausch comb. nov.

Semblable à la *Var. tarijensis* (Vpl.) mais un peu plus petite, solitaire, 2 m de haut ou un peu plus et 20 cm d'épaisseur, environ 20 côtes, 20 à 30 aiguillons jusqu'à 10 cm de long, aciculaires à flexibles. Fleur de 10 à 14 cm de long, blanc jaunâtre, couleur crème. Sur l'altiplano on trouve toujours de petites vallées ou des coteaux, comme autour de Oruro, Challapata, La Joya, Comanche, Tirco, Perez, Cona Cona, etc… avec des groupes plus ou moins étendus de ces plantes. Comme les cactologues ont l'habitude de décrire chaque forme, nous avons ici le choix entre plusieurs noms (avec une telle conception des choses, je vois se dessiner un énorme travail : le « classement » du *Pinus austriaca* alpin selon l'épaisseur du tronc et la longueur des aiguilles). Les fleurs sont essentiellement de couleur crème, mais on rencontre aussi rarement une forme de couleur rouge (c'est une contrepartie de la *Var. tarijensis* à fleur rouge qui peut présenter rarement des formes avec des fleurs de couleur blanche).

var. randallii (Card.) Rausch comb. nov.

Solitaire, 1 m de haut et 30 cm d'épaisseur, 20 à 30 côtes, 20 à 30 aiguillons de 9 cm de long, cette caractéristique étant rigoureusement constante. Quand en 1963 je vis à Cochabamba le *Trichocereus randallii* de Cardenas, je l'ai considéré comme un petit « *poco* ». Ce n'est qu'en visitant le lieu de découverte à Valle Paicho que je vis la similitude avec les formes argentines de petite taille. C'est encore aujourd'hui une tâche difficile que d'avoir une vue d'ensemble de ces petites formes ou de les distinguer d'après leur distribution. Les plantes qui proviennent de Valle Paicho, Abra de Pives, Andalgala, Famatina et même de San Juan et du Chili se ressemblent tellement qu'une différenciation pourrait se révéler très médiocre. Entre *Trichocer. randallii* et *Soehrensia uebelmanniana* il n'y a guère qu'une différence de couleur de la fleur (rouge et jaune) et un grand éloignement des sites d'origine. Dans la vaste aire de répartition on trouve toutefois quelques groupes particuliers que l'on peut considérer comme d'autres variétés.

- var. nivalis (Fric) Rausch comb. nov.

Dans plusieurs localités des provinces de Salta et de Jujuy, on trouve des plantes ayant jusqu'à 70 cm de haut et 40 cm de large avec des aiguillons jaunes, bruns à brun rouge. Au volcan Chañi ces aiguillons deviennent denses, blancs et se présentent comme une brosse douce. Là, la fleur est orange, rouge à violet foncé.

- var. hyalacantha (Speg.) Rausch comb. nov.

C'est une plante qui a donné lieu à beaucoup d'hypothèses et de conjectures. Solitaire, jusqu'à 35 cm de haut et 10 d'épaisseur, 12 à 16 côtes, environ 20 aiguillons jusqu'à 40 mm de long, flexibles, fleur apicale, 10 à 12 cm de long et 8 cm de large, jaune d'or. Fruit globuleux, 25 mm d'épaisseur, aqueux. La patrie de cette plante est située à Piedra Blanca, province de Catamarca. Je ne l'ai pas découverte en ce lieu, mais j'ai trouvé des plantes semblables à celles de la photo de Spegazzini dans les gorges voisines de Pinchas dans la Sierra Velasco.

- var. bruchii (Br. & R.) Rausch comb. nov.

Corps globuleux, jusqu'à 50 cm de diamètre, produisant tardivement des rejets, jusqu'à 50 côtes et plus. Ni Britton & Rose ni Backeberg ne donnèrent la longueur des fleurs et des aiguillons. Ils indiquèrent seulement une fleur rouge franc. Les 10 à 15 aiguillons sont droits ou un peu incurvés, jaunâtres à brun rouge et subulés. Les fleurs apicales ont 6 à 8 cm de long avec des pétales courts de telle sorte que l'on a l'impression qu'elles ne s'ouvrent pas complètement (comme pour *Lobivia grandis* Britton & Rose, Fig. 76). Cette plante est originaire de la province de Tucuman, Tafi del Valle, à l'est de Abra del Infernillo.

- var. uebelmanniana (Lembke & Backbg.) Rausch comb. nov.

Solitaire, souvent avec quelques rejets, jusqu'à 1 m de haut environ et 40 cm d'épaisseur, jusqu'à 40 côtes, environ 30 aiguillons jusqu'à 15 cm de long. Fleur de 6 cm de long, apicale, jaune. On trouve la plante dans la province de San Juan et au Chili. Ces formes sont très semblables à *Lobivia formosa* (Dodds) mais ont des aiguillons plus abondants et plus longs, et demeurent plus petites.

- var. rosarioana (Rausch) Rausch comb. nov.

Solitaire, globuleux, environ 10 cm de diamètre, jusqu'à 18 côtes, environ 20 aiguillons jusqu'à 5 cm de long. Fleur de 65 mm de long et 50 mm de large, jaune. On trouve de rares exemplaires dans la Sierra Famatina. Provenant de la Sierra Ambato, le *Lobivia rosarioana var. rubriflora* à fleur rouge et filets d'étamines foncés, appartient peut-être à *Lobivia bruchii* Br. & R. ou à *Lobivia grandiflora* Br. & R.

- var. kieslingii (Rausch) Rausch comb. nov.

Solitaire, globuleux, jusqu'à 25 cm de diamètre, jusqu'à 30 côtes, environ 12 aiguillons radiaux, 1 à 2 aiguillons centraux, jusqu'à 30 mm de long, tous subulés et légèrement incurvés, la fleur latérale apparaît sur la partie supérieure de la plante, jusqu'à 90 mm de long et de large, infundibuliforme avec de petits pétales pointus, rouge orange à carmin. La patrie de cette plante se situe dans la province de Tucuman, dans la Sierra de Quilmes.

- var. amaichensis Rausch nom. prov.

Solitaire, bourgeonnant avec l'âge, globuleux, jusqu'à 40 cm de diamètre, nombreux aiguillons, la plupart du temps jaunes. Les fleurs sont généralement orange brillant ; on trouve très rarement une forme à fleur jaune. Cette plante se trouve à Amaicha, à l'ouest de Abra del Infernillo dans la province de Tucuman (numéro WR 708).

- var. velascoensis Rausch nom. prov.

Forme un peu plus petite avec des aiguillons radiaux pectinés, plus longs, entrelacés, et des aiguillons centraux brun rouge. Je n'ai pas encore vu les fleurs de cette population. Elle pousse dans les régions élevées de la Sierra Velasco, autour de Pinchas (numéro WR 128a).

- var. grandis (Br. & R.) Rausch comb. nov.

Ici, on a affaire à un *Lobivia* « *grandis* » de 25 cm de haut seulement avec 14 à 16 côtes, 10 à 15 aiguillons aciculaires à subulés, jusqu'à 8 cm de long, une fleur de 6 cm de long avec des pétales plus courts, « probably white », trouvé entre Andalgala et Conception, à 2400 m.

Bien qu'en réalité cette plante n'ait pas été retrouvée et que personne ne la connaisse, cela n'a pas empêché la littérature de s'enrichir au sujet de ce mythe. On la trouve classée en *Pseudolobivia* Krainz, *Soehrensia* Backbg., *Echinopsis* Friedr. et finalement en *Trichocereus* Ritter. C'est uniquement en vertu de la tradition que je présente cette plante. *Soehrensia ingens* Backbg., avec une fleur de 3 cm seulement, provient la même région mais personne ne le connaît.

Lobivia grandiflora Br. & R.

Globuleux à courtement cylindrique, 15 à 20 cm de haut, 7,5 à 10 cm d'épaisseur, cespiteux, environ 14 côtes, aréoles distantes de 1 cm, environ 15 aiguillons subulés de 1 cm de long, jaunâtres. Fleur de 8 à 10 cm de long, rouge avec des filets d'étamines violet foncé la plupart du temps (comme *Lobivia jajoiana* Backbg.). Fruit globuleux de 3 cm de diamètre, juteux. Graine allongée, noir brillant, presque lisse présentant un hile incliné long et ovale. La patrie de cette plante est située dans la province de Catamarca entre Andalgala et Conception (de Alumbrera à El Rodeo).

La querelle au sujet du classement de *Lobivia grandiflora* Br. & R. parmi les *Echinopsis, Trichocereus* ou *Lobivia* appartient déjà à l'histoire. Il est indiscutable que ces « genres » constituent une unité phylogénétique. Pourtant, depuis que l'on a vu apparaître les premières formes à fleur courte (*pentlandii*), on s'est efforcé de les séparer des « vrais » *Echinopsis* à longue fleur (voir aussi *Lob. huascha*). Les nombreux détours acrobatiques de notre littérature prouvent combien il est difficile d'opérer une telle distinction. Au premier coup d'œil on perçoit une similitude avec *Lobivia huascha* (d'où mon classement comme variété dans « Lobivia 1975 »), mais après une étude et une réflexion plus précise il doit s'agir de deux lignes d'évolution parallèles. Si on peut supposer que l'origine de *Lobivia huascha* se trouve dans *Trichocereus candicans* (ou *Trichocereus strigosus*), on peut reconnaître *Trichocereus schickendantzii* dans *Lobivia grandiflora* .

Britton et Rose décrivent leur *Lobivia grandiflora* tout en plaçant le *Cereus huascha* Weber qui lui est similaire dans les *Trichocereus*. Backeberg élude le problème en construisant son genre intermédiaire « *Neohelianthocereus* ». Pour Friedrich tout est de nouveau *Echinopsis*, tandis que Ritter dissèque l'unité morphologique et géographique de *Lobivia grandiflora* en *Trichocereus* et en *Hymenolobivia*. Backeberg caractérise son « *Neohelianthocereus grandiflorus* » par « ses fleurs lobivioïdes ». Ritter réfute ce classement en rebaptisant la plante « *Hymenolobivia purpureominiata* » et en écrivant : « Presque tous les autres *Lobivia* argentins (sauf *Hymenorebutia*) qui descendent directement des représentants de petite taille des *Trichocereus* de l'Argentine centrale, trouvent probablement leur origine dans l'espèce *Lobivia purpureominiata* Ritt. spec. nov. de la province de Catamarca. Cette espèce n'a pas la croissance des *Lobivia* mais ressemble à un *Trichocereus* qui aurait persévéré dans sa forme globuleuse. Les fleurs sont cependant typiques des *Lobivia* ». Il n'est pas aisé de comprendre pourquoi Ritter a fait une telle correction scientifique alors qu'il baptisait sous les noms de *Trichocereus catamarcensis* et *Trichocereus lobivioïdes* des formes régionales divergentes de moindre importance appartenant au même type.

Comme beaucoup d'autres espèces de Britton & Rose, *Lobivia grandiflora* est entouré d'un certain mystère : dans l'immense région d'origine, « entre Andalgala et

Conception », on cherche en vain des plantes avec des « flowers pink ». Je connais très bien cette région que j'ai traversée plusieurs fois dans tous les sens et j'y ai appris ce qui suit : la description correspond aux plantes poussant de Ambrera à Las Juntas – El Rodeo. L'ensemble de la région est cependant beaucoup plus vaste ; vers le nord-ouest (La Estancia) les formes deviennent plus courtes et plus larges (*crassicaulis*), tandis que vers l'est (Cuesta Totoral) elles deviennent plus élancées et plus minces (*lobivioïdes*). Les fleurs, d'un rouge plus ou moins soutenu et à centre foncé, s'allongent à l'instar du corps en allant de l'ouest vers l'est. La coupe de 20 à 30 fleurs par localité donne une longueur de 8 à 10 cm pour le type, 6 à 8 cm dans l'ouest (*crassicaulis*), et 9 à 11 cm dans l'est (*lobivioïdes*).

- var. lobivioïdes (Ritt.) Rausch comb. nov.

Cylindrique, jusqu'à 40 cm de haut et 6 cm d'épaisseur, cespiteux, environ 14 côtes, 8 à 12 aiguillons radiaux, 1 aiguillon central, jusqu'à 1 cm de long, aciculaire et fin, fleur de 9 à 11 cm de long.

À l'origine, ces formes ont été trouvées par Fric et distribuées en Europe sous le nom *Chamaecereus grandiflorus*. À propos du site d'origine, il écrivait (Kaktusar 1931/63) : « … à 2000 m d'altitude, au sommet de la cordillère dans la province de Catamarca », et dans son article au sujet de son genre *Microspermia* (Kaktusar 1932/101) : « Les *Microspermiaea* avaient des fleurs rouges,… Plus bas poussaient des groupes d'*Echinopsis* et de laids *Gymnocalycium*… tous avec des fleurs rouges. C'étaient les plus belles plantes que j'aie jamais découvertes : *Chamaecereus grandiflorus* et *Gymnocalycium venturii*. Ce fut un jour de chance comme il y en a peu dans la vie d'un collecteur ». Avec cette information on peut localiser la Cuesta Totoral avec certitude. J'ai aussi trouvé des formes relativement plus grandes au bord du Rio Rodeo entre La Puerta et El Rodeo.

- var. crassicaulis (Backbg.) Rausch comb. nov.

Globuleux à courtement cylindrique, jusqu'à 15 cm de haut et 11,5 cm d'épaisseur, cespiteux, 11 à 14 côtes, jusqu'à 14 aiguillons radiaux, 1 à 4 aiguillons centraux, subulés, fleur de 6 à 8 cm de long. Découvert pour la première fois par Fechser près de La Estancia.

- var. longispina Rausch var. nov.

Courtement cylindrique, jusqu'à 15 cm de haut et 6 cm d'épaisseur, cespiteux, 13 à 14 côtes, 8 à 9 aiguillons radiaux, 1 à 4 aiguillons centraux, jusqu'à 4 cm de long, fins aciculaires à flexibles, fleur de 8 cm de long avec des pétales plus étroits que dans les autres variétés. Le site d'origine est situé près de Andalgala autour de Agua de las Palomas.

- var. pumila Rausch var. nov.

Globuleux, jusqu'à 45 mm de diamètre, cespiteux, 11 à 12 côtes, environ 12 aiguillons de 20 mm de long, subulés, fleur de 7 cm de long, rouge avec des filets d'étamines rouge foncé à violet. Le site d'origine est situé à Agua Blanca dans la province de Catamarca.

Lobivia haagei (Fric & Schelle) Wessner

Solitaire, présente plus tard quelques rejets, 2 à 3 cm de haut et 1 à 2 cm d'épaisseur, gris mat, grosse racine pivotante, environ 12 côtes droites ou légèrement spiralées, divisées en petits mamelons, aiguillons radiaux en 5 paires plus un dirigé vers le bas, fins, pectinés, non colorés, pas d'aiguillon central. Fleur de 4 cm de long et de large, rose orange saumon strié de violet. Fruit globuleux, poilu, mou, noir brillant, se desséchant en vieillissant. Graine en forme de casque, mate, rugueuse, hile large et droit. La patrie de cette plante est située en Argentine dans la province de Jujuy.

Lobivia haagei (Fric) est un sosie de *Lobivia pygmaea* (Fries). Le premier se distingue du second par son aspect gris vert blanchâtre, souvent légèrement teinté de violet, et par la fleur la plupart du temps dans les tons pastel beige rose orange. *Lobivia pygmaea* a des aiguillons plus robustes et des fleurs plus intensément colorées. Une différenciation pour le moins subtile ! C'est uniquement en vertu du grand nombre de populations régionales homogènes que je conserve ces deux espèces séparées. Peut-être pourrait-on, avec plus de recul au sujet de ces populations et une conception plus tolérante de la notion d'espèce, les regrouper toutes dans *Lobivia pygmaea* (Fries). Les spéculations variées de divers auteurs montrent déjà combien la distinction entre les deux plantes est ténue. L'hypothèse de Backeberg selon laquelle *Rebutia haagei* Fric est identique à *Echinopsis pygmaea* Fries est compréhensible, bien que je n'aie trouvé à Yavi que des plantes à fleurs rouges (*pygmaea*) et aucune de couleur pastel (*haagei*). Du fait de la ressemblance entre les corps de ces plantes, Fries n'a pas dû s'apercevoir qu'aux lieux de découverte qu'il cite, Nevado de Chañi et Santa Catalina, il n'y a pas de fleurs rouges mais seulement des fleurs pastel (*haagei*). La distribution géographique s'étend du volcan Chañi, en passant par Purmamarca, Humahuaca, Caspala, Aparzo, Iturbe, Abrapampa, Cajas, Santa Catalina, jusqu'à Talina. En maints endroits j'ai cru avoir découvert une déviation, cependant après quelque temps de captivité beaucoup de ces formes sont devenues similaires et seules quelques localités ont livré des variations persistantes.

- var. canacruzensis (Rausch) Rausch comb. nov.

La conformation de la plante est semblable à *Lobivia haagei*, toutefois elle ressemble à la *var. eos* par sa fleur rose blanchâtre avec une gorge rose. Le site d'origine est situé à Camargo-Caña Cruz au sud de la Bolivie.

- var. crassa Rausch var. nov.

Une forme légèrement plus grande avec des mamelons plus gros et une plus grande fleur de couleur rouge orange. Provient des hautes altitudes autour de Iscayachi en Bolivie.

C'est probablement le *Lobivia pectinata* de Backeberg (Kaktus ABC 1935/41) à propos duquel il écrivait (Cactaceae 1959/1504) : « … Alors que les aiguillons de *Mediolob. pygmaea* sont relativement apprimés, ceux de

Mediolob. pectinata sont plus rayonnants et moins serrés,… en particulier, les aiguillons du sommet de la plante sont beaucoup plus érigés que les aiguillons pectinés de *Mediolob. pygmaea* » (pourquoi alors le nom *pectinata* ?), « … les fleurs sont bien plus robustes, nettement infundibuliformes, rouges,… je ne peux plus dire d'où elles proviennent ». De ce fait on trouve dans nos collections les plantes les plus diverses comme matériel authentique. Que doit-on faire avec cela ?

- var. elegantula Rausch var. nov.

C'est une forme plus petite dans tous ses aspects et davantage cespiteuse qui provient du Rio San Juan de Oro en Argentine.

- var. eos (Rausch) Rausch comb. nov.

Corps légèrement violet brunâtre, aiguillons divergents, bruns, fleur rose blanchâtre avec une gorge rose. Patrie : Bolivie du sud, Talina et vers Tafna. Le *Rebutia rosalbiflora* de Ritter (illustration 501) est la même plante.

- var. mudanensis (Rausch) Rausch comb. nov.

Jusqu'à 3 cm d'épaisseur, forme plus globuleuse, aiguillons pectinés, blanchâtres, argentés, grande fleur unicolore. Le site d'origine est situé sur le versant est de Cerro Mudaña dans la province de Jujuy en Argentine.

- var. nazarenoensis (Rausch) Rausch comb. nov.

Semblable à la *Var. mudanensis* avec cependant des mamelons plus marqués, des aiguillons plus écartés, un aiguillon central, et une fleur plus foncée de couleur orange. Provient des environs de Nazareno au nord de l'Argentine.

- var. orurensis (Backbg.) Donald

Corps légèrement teinté de violet, fleurs beige rose avec des irisations violettes sur le pourtour. On la trouve autour de Oruro et de Pazna.

Quand les *Lobivia neohaageana, pectinata, digitiformis, atrovirens* ou *euanthema* étaient récoltés quelque part en Argentine ou en Bolivie, leur auteur, Backeberg, redécouvrait le *Rebutia pygmaea* que Rose avait trouvé près de Oruro. Il le décrivit en 1935 sous le nom de *Lobivia orurensis* et en 1959 il ne savait toujours pas comment il fleurissait (Cactaceae, p. 1506) : « D'après la photo de Wessner, gorge apparemment rouge foncé ». Que l'on ne vienne pas me dire que je suis rancunier, au contraire, avec sa vitalité, Backeberg a inspiré toute une génération, mais nous avons encore affaire ici à un problème de priorité de noms qui se promènent dans tout le système du fait des informations manquantes. Krainz a correctement écrit (J. SKG. 1947/18) : « Fleur à trois zones, rose à rouge ».

- var. pallida (Rausch) Rausch comb. nov.

Epiderme teinté de rose violet avec des aiguillons brun rose et une fleur rose orange clair, plus petite. Le site d'origine est situé à La Cueva près de Culpina en Bolivie.

- var. pelzliana Rausch var. nov.

C'est une *Var. eos* avec des aiguillons plus fins et une fleur rouge terne. Elle provient de Tafna dans la province de Jujuy en Argentine. Cette plante, que j'ai trouvé en cinq exemplaires et qui est une forme dont les caractères se conservent par semis, a reçu le nom de mon vieil ami Erich Pelzl qui m'a inoculé le virus des lobivia il y a plus de trente ans.

- var. violascens (Ritt.) Rausch comb. nov.

Très semblable à la *Var. eos* avec des mamelons plus marqués et des aiguillons plus courts. Le site d'origine est Cucho Ingenio (Ritter : du nord de Camargo jusqu'à Llallagua).

Lobivia haematantha (Speg.) Br. & R.

Solitaire, globuleux, 5 à 10 cm de haut et 6 à 7 cm d'épaisseur, 11 à 13 (à 16) côtes droites ou peu spiralées, aréoles distantes de 1 cm, 5 à 6 (à 10) aiguillons radiaux, environ 1 cm de long, 3 à 4 aiguillons centraux jusqu'à 5 cm de long, subulés et légèrement incurvés, bruns. Fleur de 5 à 7 cm de long et de large, rouge à gorge blanche. Fruit globuleux, 1 cm d'épaisseur, semi-sec. Graine globuleuse, granuleuse, avec un hile droit et rond. Comme l'espèce était inconnue dans nos collections, j'ai cherché les témoignages de Spegazzini au musée de La Plata. Là, j'ai retrouvé des débris de plantes, de la poussière et du fumier. Seuls quelques aiguillons centraux robustes et bruns de 5 cm de long s'étaient conservés. Ce sont ces aiguillons que j'ai pu trouver de Angostaco jusqu'à l'ouest de Cachi en passant par Seclantas. À Amblayo (Spegazzini) je les ai cherchés vainement.

Cette forme constitue le type prioritaire pour tout un groupe de populations ayant des graines globuleuses à enveloppe granuleuse. Sa distribution s'étend de Catamarca jusqu'à Jujuy en passant par Salta. La population la plus méridionale est si distincte de la plus septentrionale que l'on pourrait les prendre pour deux espèces différentes. L'étude des diverses aires de répartition permet toutefois de voir la transformation graduelle depuis la robuste *Var. hualfinensis* (Rausch) jusqu'à la délicate *Var. densispina* (Werd.) de Jujuy.

- var. hualfinensis (Rausch) Rausch

Solitaire, globuleux, 7 cm d'épaisseur, racine napiforme conique, épiderme gris brun vert, 8 à 10 (à 12) côtes, aréoles distantes de 1,5 cm, aiguillons subulés à aciculaires, bruns, 4 à 6 ou 8 aiguillons radiaux incurvés et entrelacés, jusqu'à 5 cm de long, 1 à 3 aiguillons centraux jusqu'à 8 cm de long. Fleur de 55 mm de long et de large, rouge à rouge orange avec une gorge blanche. Fruit et graine comme chez *Lobivia haematantha* (Speg.) (La description non significative des graines faite en 1968, a été établie sur un matériel qui n'était pas parvenu à maturité). Le site d'origine est situé autour de Hualfin dans la province de Catamarca. Dans la même Sierra j'ai trouvé des formes encore plus petites (WR 146a) et la forme publiée ultérieurement sous le nom de *Var. fechseri* Rausch provenant de Nacimientos Arriba et qui présente des aiguillons blancs à extrémité noire et des fleurs jaunes. La

liaison géographique avec *Lobivia haematantha* n'a pas lieu dans la Sierra de Quilmes mais parallèlement et plus à l'ouest, là où l'on trouve la :

- var. jasimanensis Rausch var. nov.

Solitaire, 5 cm d'épaisseur, racine napiforme, 13 côtes. L'unique aiguillon central, subulé, de 6 cm de long et la richesse des couleurs de la fleur sont frappants.

- var. viridis Rausch var. nov.

Solitaire, globuleux, jusqu'à 6 cm d'épaisseur, racine courte, épiderme vert frais, 14 à 16 côtes droites, aréoles rondes de 3 mm de diamètre portant un feutre blanc, distantes de 6 à 8 mm, aiguillons couleur corne à blancs avec une extrémité brun clair, 3 à 4 paires d'aiguillons radiaux et un aiguillon dirigé vers le bas, 10 à 15 mm de long, aciculaires, légèrement incurvés et entrelacés, 1 à 5 aiguillons centraux incurvés et souvent crochus, 3 à 4 cm de long. Fleur de 4 à 5 cm de long et de large, rouge. Graine globuleuse, granuleuse, avec un hile rond. Le site d'origine est situé autour de Cafayate et Abra Blanca.

- var. amblayensis (Rausch) Rausch

Un sosie géographiquement éloigné de la *Var. rebutioïdes* (Backbg.) qui pousse dans la province de Jujuy. Se distingue de cette dernière par ses grosses fleurs jaunes à orange de 8 à 10 cm de long à stigmates rouges ou verts. Le fruit est abondamment laineux. Le site d'origine est situé dans les plates collines autour de Amblayo, jusque 15 km au sud, là où les aiguillons deviennent blancs (*var. albispina*) (Les petites plantes à côtes aiguës provenant du début de la Cachipampa et de la Sierra Zapallar, présentent les petits fruits peu poilus du *Lobivia saltensis*).

- var. elongata (Backbg.) Rausch

Solitaire, 20 cm de haut et 6 cm d'épaisseur, 14 côtes droites, aréoles distantes de 6 à 8 mm, 8 (à 12) aiguillons radiaux entrelacés, blanchâtres, jusqu'à 15 mm de long, 1 à 3 aiguillons centraux, aciculaires à subulés, blanchâtres, jaunes, bruns ou aussi noirs, jusqu'à 4 cm de long. Fleur de 5 à 6 cm de long et de large, jaune. Le site d'origine est situé au sud de Cachi.

Encore une forme « découverte » par Backeberg dont personne ne savait quoi faire. Quand il admit en 1963 que mon WR 25 pouvait être son *Lobivia elongata,* la population put enfin être localisée.

- var. kuehnrichii (Fric) Rausch

Légèrement plus petit que *Lobivia haematantha* (Speg.), globuleux, 4 à 6 cm d'épaisseur, longue racine napiforme, 9 à 14 côtes, aréoles distantes de 4 à 8 mm, 9 à 12 aiguillons radiaux, 1 à 4 aiguillons centraux, bruns à noirs, incurvés ou crochus et en forme de S, jusqu'à 6 cm de long. La fleur est jaune, orange ou rouge. Fruit ovale, brun foncé, semi-sec. Graine globuleuse comme chez *Lobivia haematantha*. Son aire de répartition générale est la Cachipampa, de La Poma à Piedra de Molino en passant par Tintin.

Ici on pourrait mentionner *Echinopsis cachensis* Speg. comme nom prioritaire, cependant il se peut que l'auteur ait fait une légère confusion. La description et le site d'origine pourraient correspondre aux *Lobivia kuehnrichii* ou *Lobivia drijveriana* ultérieurs, toutefois les « filets d'étamines pourpre foncé » (Spegazzini) appartiennent au *Lobivia saltensis* (Speg.) dont le site d'origine est situé entre Salta et Tucuman.

- var. chorillosensis (Rausch) Rausch

Cette population de la Quebrada del Toro se situe entre la *Var. kuehnrichii* (Fric) de la Cachipampa et la *Var. rebutioides* (Backbg.) de la Quebrada de Humahuaca. Les plantes de 4 cm d'épaisseur sont légèrement plus petites que la *Var. kuehnrichii* (Fric), et les aiguillons centraux sont déjà plus ou moins atrophiés.

- var. rebutioides (Backbg.) Rausch comb. nov.

Solitaire ou formant de petits groupes après avoir été brouté, globuleux à courtement cylindrique, 3 à 5 cm d'épaisseur, longue racine napiforme plus ou moins charnue, 10 à 15 côtes droites la plupart du temps, aréoles distantes de 3 à 5 mm, 10 à 15 aiguillons radiaux fins, apprimés, 2 à 5 mm de long, 0 ou 1 aiguillon central, un peu plus robuste et légèrement incurvé, jusqu'à 5 mm de long (comme chez *Var. chorillosensis*). Fleur de 5 à 7 cm de long et 6 à 8 cm de large, blanche, jaune, orange, rose rouge à violette. Fruit globuleux à ovoïde, 1 cm d'épaisseur, abondamment poilu, semi-sec. Graine globuleuse, granuleuse, avec un hile droit et rond. Patrie : Quebrada de Humahuaca, province de Jujuy.

La richesse de formes de ces plantes est inépuisable si bien que Backeberg, Wessner et Fric n'ont eu aucun mal à créer plus de 50 noms ! On rencontre ici la même polymorphie et la même polychromie que chez *Lobivia pentlandii* (Hook.) ou *Lobivia huascha* (Web.) etc… Une séparation en populations distinctes n'est guère possible. Le site d'origine a été longtemps discuté car on confondait ces formes avec *Lobivia famatimensis* (Speg). En 1935 déjà, Fric et Kreuzinger protestèrent contre cette confusion (Catalogue de Kreuzinger, page 29) : « … sans se soucier du fait qu'entre le volcan Famatina et le véritable site d'origine de ce genre (*Hymenorebulobivia*) se trouvent trois autres provinces et environ 1000 km à vol d'oiseau ». Backeberg écrivait (Cactaceae 1959/1453) : « Origine inconnue, probablement récolté par Blossfeld qui, comme Marsoner et Stuemer, n'a jamais révélé l'emplacement exact de tout ce groupe de formes… » (on n'a jamais rien demandé à Blossfeld à ce sujet !) « … que les plantes avaient été récoltées sur commande par des indigènes ». Apparemment c'était la méthode de Backeberg, car, bien qu'il relate avoir récolté des plantes à Tilcara (Stachelige Wildnis 1943/250), il n'a pas dû bien regarder autour de lui : son « Lobivia famatimensis » y pousse du haut en bas des ruines de Pucara. En 1963 je le trouvai en grand nombre près de la voie ferrée, entre les maisons et au bord de la rivière (avec *Lobivia nigrostoma* Buin. = *jajoiana* dont Backeberg n'indiqua pas non plus le site d'origine). Normalement on devrait pouvoir classer cette polémique dans les archives, mais il y a encore aujourd'hui des gens

pour désigner *Lobivia densispina-rebutioides* sous le nom de *Lobivia famatimensis* (Speg.). L'aire de distribution s'étend pourtant de Tilcara jusqu'à Volcan. Les fleurs jaunes prédominent à Tilcara, tandis que dans les sites méridionaux on peut trouver des fleurs de toutes les couleurs. L'indication exacte d'un site signifie en général l'arrêt de mort d'une population. J'ai montré une fois un site à mon accompagnateur argentin : il a été pillé jusqu'à ce que l'on ne trouve plus une plante. Quant au site des formes totalement blanches (*Lobivia albolanata* Buin.) près de Purmamarca, il a été complètement détruit lors de la construction de la route.

- var. densispina (Werd.) Rausch

Solitaire, 8 cm de haut et 7 cm d'épaisseur, 17 à 20 côtes, aréoles distantes de 2 à 5 mm, environ 20 aiguillons radiaux, sétacés et entrelacés, jusqu'à 1 cm de long, 4 à 7 aiguillons centraux, jusqu'à 2 cm de long, sétacés à aciculaires. Fleur de 6 à 8 cm de long et de large, jaune, plus rarement rouge. Fruit globuleux à ovoïde, 1 cm d'épaisseur, abondamment poilu. Graine globuleuse, granuleuse. Patrie : près de Tumbaya, province de Jujuy.

Cette population est la forme la plus éloignée du type *Lobivia haematantha* (Speg.). Il est pourtant facile de suivre l'évolution morphologique entre cette population et la massive *Var. hualfinensis* (Rausch). D'après Blossfeld, le *Lobivia scoparia* Werd. ne fut qu'une plante choisie dans cette population.

Lobivia hertrichiana Backbg.

La plupart du temps cespiteux, produisant des rejetons avec des racines aériennes, globuleux à courtement cylindrique, 4 à 10 cm de haut, 4 à 8 cm d'épaisseur, 10 à 20 côtes droites ou légèrement divisées en tubercules inclinés, 10 à 20 aiguillons, 5 à 40 mm de long, subulés à aciculaires droits ou légèrement incurvés (dans une vallée latérale près de Ollantaitambo j'ai trouvé des plantes avec des aiguillons doux et disposés comme des antennes d'insecte). Fleur de 4 à 6 cm de long et de large, rouge clair à carmin avec une gorge blanche, filets des étamines et pistil la plupart du temps rougeâtres au sommet. Fruit globuleux, 1 cm d'épaisseur, se desséchant et s'ouvrant latéralement, graine réniforme, noir mat, relativement grande, jusqu'à 1,9 mm de long, enveloppe irrégulièrement granuleuse, gros hile ovale incliné. Patrie : Pérou, vallée du Rio Urubamba.

On peut trouver le *Lobivia hertrichiana* Backbg. en de nombreux endroits du Rio Urubamba. La croissance est plus ou moins cespiteuse. La variabilité est extraordinaire dans chaque localité, si bien que nous disposons de plusieurs descriptions. On trouve des aiguillons subulés, aciculaires ou disposés comme des antennes d'insecte (l'illustration de la page 66 montre des plantes de taille semblable provenant de la même localité). La fleur est inodore, orange, rouge à carmin. D'après mes observations, les plantes du Rio Urubamba supérieur sont plus aplaties, les fleurs plus courtes et plus larges (Huambutio : *Lobivia divaricata*). Plus bas, elles sont davantage cylindriques et les fleurs sont plus longues (Ollantaitambo : *Lobivia echinata*). On pourrait peut-être séparer ces deux formes extrêmes comme variétés, mais entre les deux il est particulièrement difficile de localiser des formes avec un territoire délimité. Sur le terrain, on croit pouvoir faire une distinction selon que l'on a affaire à la forme peu bourgeonnante de Urcos (*Lobivia huilcanota*) ou aux touffes à petites têtes multiples à Ollantaitambo, Pisac ou dans les ruines de Cuzco (*Lobivia minuta*). En captivité, la plupart redeviennent semblables. *Lobivia lauii* Don. et *Lobivia simplex* Rausch sont de rares exceptions. Ritter a écrit (Kakteen 1980/458) : « Comme dans les publications on n'a prêté que peu ou pas d'attention aux graines des *Lobivia* au sens large, il est impossible de savoir d'après la littérature à quel genre ou sous-genre appartiennent de nombreuses espèces ». Ici je ne peux qu'approuver Ritter : *Lobivia vilcabamba* Ritt. (Taxon 1963/124, sans fruit ni graine) n'appartient probablement pas à *Neolobivia*.

- var. lauii (Don.) Rausch comb. nov.

Légèrement bourgeonnant, courtement cylindrique, 15 cm de haut et 5 cm d'épaisseur, 10 à 14 côtes droites, 8 à 10 aiguillons radiaux et 1 aiguillon central, jusqu'à 2 cm de long, subulé, très piquant. Fleur de 4 à 5 cm de long et de large, rose magenta, orange ou rouge avec une gorge claire. Fruit se desséchant, graine noire, mate, 2 mm de long et 1 mm de large. Le site d'origine est situé près de Urubamba.

- var. simplex (Rausch) Rausch comb. nov.

Solitaire, 20 cm de haut et 10 cm d'épaisseur, environ 20 côtes relativement inclinées, environ 10 aiguillons radiaux et 1 ou 2 aiguillons centraux, jusqu'à 8 cm de long, subulés à aciculaires, piquants. Fleur de 5 cm de long et de large, rouge clair à foncé avec une gorge blanche. Le site d'origine est situé près de Huambutio.

La tentative de 1975 qui consistait à rassembler toutes les formes de *Lobivia backebergii* (Werd.) n'a pas échoué à cause des maigres protestations selon lesquelles les catégories, sous-espèces ou sous-variétés ne sont pas usuelles comme l'a écrit par exemple Ritter (Kakteen 1980/639) : « L'introduction d'une catégorie intermédiaire entre l'espèce et la variété, telle la sous-espèce, est évidemment à proscrire », ou à la page 640 : « Si possible, il faudrait éviter les sous-variétés », etc… L'échec est conséquence du fait que, dans la pratique, personne ne parle de *Lobivia backebergii subspec. hertrichiana var. lauii* par exemple. Ainsi l'ensemble se divise-t-il à nouveau en trois espèces apparentées : *Lobivia backebergii - Lobivia hertrichiana - Lobivia wrightiana*. Pour ce groupe, Ritter a ressuscité en 1981 le genre « *Neolobivia* » de Ito avec *Lobivia wrightiana* Backbg. pour type. Abstraction faite des genres inutilisables de Ito (Explanatory Diagram 1957/284) en partie fondés sur des types hybrides ou contenant des combinaisons irréalistes comme *Neolobivia wrightiana* (Backbg.), *Neolobivia ritteri* (Wessner), *Neolobivia kratochviliana* (Backbg.), etc…, il apparaît que Backeberg avait déjà créé ce nom pour son *Lobivia leucorhodon* (J. DKG. 1942/33). C'est ce qui a contraint Ito à retirer complète-

ment son genre *Neolobivia* en 1967. Aujourd'hui, Ritter réutilise ce basionyme, poids mort de la littérature, afin de proposer quelques descriptions et combinaisons nouvelles (Kakteen 1981/1332), et il tente d'expliquer ce groupe d'un point de vue phylogénétique. À mon avis, les grandes touffes d'*Echinopsis huottii* de Ayopaya et Cochabamba jusqu'à Comarapa, et surtout les formes du Rio Cotacajes (*Echinopsis cotacajesi* Card.) sont déjà très proches des plantes péruviennes. Les rejets avec leurs racines aériennes, ainsi que la graine avec son enveloppe irrégulière et le bord du hile élargi, laissent entrevoir une parenté ou une filiation.

Lobivia huascha (Web.) Marsh.

Pousse en groupe, jusqu'à 1 m de haut, 5 à 7 cm d'épaisseur, 12 à 20 côtes droites, 10 à 14 aiguillons radiaux, jusqu'à 10 mm de long, 4 à 6 aiguillons centraux, 20 à 60 mm de long, aciculaires et souples. Fleur de 10 cm de long, infundibuliforme à campanulée, abondamment laineuse, jaune (orange à rouge), fruit globuleux, jusqu'à 7 cm de diamètre, chair juteuse. Graine réniforme ou en forme de goutte, quelque peu comprimée, granulation peu marquée, noir brillant, hile ovale et incliné à l'extrémité la plus petite. C'est bien le type fondamental parmi la plupart des espèces de lobivia.

Si l'on peut admettre que la plante que nous connaissons aujourd'hui est bien celle de la description originale, le site d'origine nous a toujours paru un peu incertain : aucune carte ne mentionne un lieu s'appelant « Yacutula » (K. Schum.). Le nom provient de la langue des Quechuas et comme ils ne connaissent pas l'écriture, il faut s'aider de la phonétique. Yacu signifie eau et tula, chuya ou tschuja clair ou pur. En espagnol cela donne : Agua Blanca. Seulement, il y a beaucoup de Agua Blanca. Lors de mes nombreux voyages à pied, j'ai trouvé une telle localité au nord de Belen. On y trouve aussi notre *Lobivia huascha* qui a ici une fleur jaune à jaune d'or. Près de Andalgala il donne des fleurs rouges, entre Mazan et Chumbicha des fleurs blanches, vers le sud, dans la Sierra de Zapala des fleurs orange, et près de Famatina des fleurs jaunes. Dans chaque localité, l'une ou l'autre de ces couleurs prédomine, aussi ai-je été surpris au pied de la Sierra Famatina en voyant une palette de couleurs allant du jaune au violet en passant par l'orange, le rose et le rouge. Une palette de couleurs semblable à celle du *Lobivia pentlandii* de l'altiplano.

Vers 1950 Ernesto Vatter expédia en Europe son « Vatter N° 15 ». Comme les plantes étaient arrivées par bateau, je n'ai pu admirer que des cierges desséchés dans les cultures de Schmied-Zohner. Plus tard, j'ai pu rendre visite régulièrement à Ernesto Vatter à Buenos Aires. Il m'a certifié que son « Vatter N° 15 » provenait des collines au pied de la grande Sierra. Ce sont de grandes touffes de 3 m^2 composées de pousses de plus de 2 m de haut, qu'il a décrites en 1949 (J. SKG. III/51). Non seulement chaque buisson a une couleur de fleur particulière, mais en plus les pousses ont des côtes plus ou moins nombreuses et plus ou moins épaisses, tandis que les aiguillons sont plus ou moins longs ou denses, blanchâtres, jaunes, brun orange à brun rouge foncé. Les semis des cultures Maly ressemblaient à un pré multicolore. Eu égard à l'immense variabilité, je ne peux pas reconnaître de *Trichocereus vatteri* Kiesling ni de *Trichocereus strigosus var. flaviflorus* Ritter.

- var. calliantha (Ritt.) Rausch comb. nov.

Les plantes sont en général un peu plus basses, à peine 1 m de haut, mais elles ont en revanche 9 cm d'épaisseur, seulement 12 à 14 côtes, des aiguillons plus robustes, 8 à 12 aiguillons radiaux, 1 à 4 aiguillons centraux, jusqu'à 5 cm de long, et une fleur rouge de 13 à 14 cm de long.

Quand Ritter suppose (Kakteen 1980/705) que ces formes sont identiques au *trichocereus vatteri* il commet une erreur. Trichocereus *vatteri* est davantage ramifié et plus fin avec des pousses de plus de 2 m de long. Il présente toutes les couleurs de fleur et pousse au pied des sierras sans coloniser des altitudes plus élevées. Trichocereus *callianthus* a moins de pousses, est plus épais et moins haut, a moins d'aiguillons (comme *Trichocer.* « *pseudocandicans* »), a seulement des fleurs rouges et provient de plus haute altitude. Ritter écrit pourtant une page plus loin : « Une distribution sur une différence d'altitude de 1000 m est bien rare, même parmi deux variétés différentes d'une espèce de *Trichocereus* ». Les grandes fleurs variables, de 8 à 14 cm de long, jaunes, orange ou rouges du *Trichocereus pseudocandicans* Kiesling (Hickenia 1976/32) provenant de Chilecito, Famatina jusqu'à Carrizal montrent à mon avis qu'il s'agit d'hybrides. Il est normal de rencontrer chez *Echinopsis* et *Trichocereus* (candicans) des fleurs rose magenta à côté des fleurs blanches. Quand les couleurs rouge ou jaune s'ajoutent aux précédentes, les fleurs deviennent plus courtes sans diminuer pour autant la somptuosité du spectacle. Déjà en 1939, Hosseus nous parlait avec enthousiasme de Chilecito (Notas sobre cactaceas argent., p 67) : « … a un hallazgo interesantisimo… una agrupacion de *Trichocereus candicans* con flores grandes rojas » (NDLR : « …Une trouvaille très intéressante… un groupe de *Trichocereus candicans* avec de grandes fleurs rouges »).

- var. walteri (Kiesl.) Rausch comb. nov.

Corps globuleux, plus tard légèrement allongé, jusqu'à 16 cm de diamètre, bourgeonnant, vert clair, environ 11 côtes, droites et aiguës, environ 10 aiguillons ou davantage, jusqu'à 4 cm de long, fins, aciculaires à flexibles, jaunes. Fleur apicale, 7 à 9 cm de long, jaune. Fruit globuleux, 2 cm de diamètre, juteux.

J'ai trouvé l'*Echinopsis - Soehrensia - Trichocereus smrzianus* de Backeberg en 1963 à Escoype. La fleur était jusqu'alors inconnue. Lorsqu'en 1965 j'ai envoyé directement à Backeberg une fleur jaune de *Smrzianus* depuis Escoype, il en était presque fâché car à son avis il devait avoir une fleur blanche. Au même site j'ai trouvé de petites fleurs jaunes du type *Lobivia,* à côté des *Trichocereus* à fleurs blanches et plus rarement roses. Ces fleurs ne s'hybridaient pas et lors de ma visite suivante (en 1968 avec Van Vliet) j'ai concentré mes recherches sur les graines : on ne pouvait pas les distinguer. Le seul

caractère distinctif est ici comme dans d'autres cas, la fleur courte du type *Lobivia*. J'ai classé ces formes avec quelque tolérance car leur aspect rappelle un petit *Lobivia huascha* déprimé. Pour leur valeur documentaire, je présente deux illustrations car cette population a été exterminée depuis environ 10 ans.

- var. rubriflora (Web.) Rausch comb. nov.

Ces plantes se distinguent du type par l'aspect plus court et plus svelte du tronc qui est plus ramifié et plus jaune. Les aiguillons sont moins robustes et moins nombreux, les fleurs plus petites et rouge sang. A côté de ces fleurs rouges, j'ai pu constater l'existence de fleurs jaunes. Le site d'origine est situé près de Andalgala et dans la Sierra Ancasti.

- var. robusta Rausch var. nov.

Cespiteux, pousse ayant jusqu'à 1,5 m de haut et 9 cm d'épaisseur, vert clair, 16 à 18 côtes, aiguillons blancs, aciculaires à sétacés, environ 13 aiguillons radiaux, rayonnants et entrelacés, jusqu'à 25 mm de long, 1 à 4 aiguillons centraux, jusqu'à 60 mm de long. Fleur environ 8 cm de long, jaune.

Chaque fois que je voyage à Hualfin, je suis frappé par ces formes larges à aiguillons plus blancs. C'est ce qui m'a décidé à les perpétuer aussi dans la littérature.

Le classement de *Lobivia huascha* (Web.) Marsh. a toujours été discuté bien que Weber ait déjà écrit dans sa description de 1893 (MfK., p. 151) : « Avec sa petite fleur colorée il se distingue très nettement de ses proches parents qui sont tous caractérisés par de longues fleurs blanches ». Ce sont les mêmes mots qu'employait Dietrich en 1846 (AGZ., p. 251) pour *Echinopsis pentlandii* : « … par sa forme, la fleur est un peu différente… Il serait donc judicieux de les classer dans une section particulière ». Nous connaissons déjà une organisation du genre *Echinopsis* autour de deux groupes datant de Salm-Dyck 1849, Rümpler 1885, et K. Schumann 1898, mais ce furent Britton et Rose qui, les premiers, rassemblèrent les *Echinopsis* à petites fleurs colorées dans leur genre *Lobivia*. Cette classification ne fut acceptée qu'après beaucoup d'hésitations. A titre d'exemple, Werdermann écrivait en 1936 (Blühende KuaS, planche 117) : « *Trichocereus* et *Lobivia* ne peuvent être séparés qu'artificiellement ». Cela n'a pas empêché Backeberg de créer d'autres genres intermédiaires tels *Helianthocereus* ou *Soehrensia* avec une réserve toutefois : « Il est incontestable que les petits *Lobivia*, comme les gros *Soehrensia* globuleux, sont apparentés aux plantes à fleurs diurnes, infundibuliformes et poilues (*Neohelianthocereus*) ». Nous retrouvons en effet la croissance en touffe de (*Trichocereus*) *huascha* chez *Lobivia pentlandii*, ainsi qu'une structure florale analogue et un fruit aqueux et visqueux dont seules les dimensions diffèrent. Les graines semblables ou identiques indiquent une parenté encore plus importante à l'image de ce que l'on rencontre chez certains *Cleistocactus*.

Si Backeberg laissait entrevoir un groupe cohérent, celui-ci a récemment été liquidé : on en a fait de nouveau des *Echinopsis* (Friedrich 1974) ou des *Trichocereus* (Ritter 1980). Ainsi le problème de Weber en 1893 nous revient à l'identique. Lorsque l'on examine de près l'ensemble *Trichocereus – Echinopsis – Lobivia*, on est étonné par la prolifération de noms : on y trouve les *Neohelianthocereus* avec des « fleurs lobivioïdes », les *Soehrensia* avec des « fruits lobivioïdes », les *Hymenolobivia* avec « la persistance de la forme globuleuse des *Trichocereus* », etc… On trouve déjà de tels exemples chez Britton et Rose qui, avec leur diagnose des *Lobivia*, décrivaient *Lobivia grandiflora*, tandis que *Cereus huascha* Weber, qui a la même morphologie, était renvoyé dans les *Trichocereus* (de même pour *Lobivia bruchii - Echinopsis formosa, Lobivia shaferi - Echinopsis aurea* etc…).

Si on ne peut pas faire de distinction dans la morphologie de la plante, voire de la graine, c'est souvent une grande fleur blanche ou une petite fleur colorée qui nous offre la seule possibilité de différenciation. Ce caractère simple gagne encore en importance quand on trouve les deux types de fleur au même endroit et lorsqu'elles ne s'hybrident que rarement ou jamais (*Trichocereus strigosus - Lobivia huascha, Trichocereus schickendantzii - Lobivia grandiflora*). Quand Ritter décrit un *Trichocereus strigosus var. flaviflorus* (= *Lobivia huascha*) à petites fleurs jaunes, et qu'il place un *Echinopsis tubiflora* (= *Lobivia aurea*) à petites fleurs jaunes dans un autre genre (*Hymenorebutia*), on sombre de nouveau dans l'égarement. Peut-être faudrait-il encore citer ici les mots de Buxbaum (J. SKG., 1949/24) : « … Il faut quand même considérer que des fleurs orange à rouges, même si elles restent ouvertes la nuit (un héritage d'ancêtres nocturnes), sont biologiquement des fleurs diurnes ». De ce point de vue, l'évolution *Trichocereus - Lobivia* ne commence pas n'importe où, mais bel et bien avec *Lobivia huascha* (Web.) Marsh.

Lobivia jajoiana Backbg.

Solitaire, globuleux, 6 cm de diamètre, racine pivotante, 12 côtes ou davantage, peu inclinées, découpées en mamelons en forme de hache disposés en biais, aréoles distantes de 1,4 à 1,8 cm, 9 à 11 aiguillons radiaux, environ 1 à 2 cm de long, subulés et fins, incurvés vers le corps, 1 à 3 aiguillons centraux, jusqu'à 3 cm de long, légèrement crochus. Fleur de 65 mm de long et de large, campanulée, parfumée, rouge tomate, gorge et hymen (brillant) violet noir, filets des étamines violet foncé, pistil verdâtre ou pourpre. Fruit ovoïde, 1,5 cm de long, abondamment laineux, charnu et visqueux. Graine ovale, noir brillant, enveloppe presque lisse, hile allongé et incliné.

La plante est méconnaissable dans la description originale de Backeberg. Ce fut Werdermann qui compléta la diagnose (1935, Blühende KuaS, planche 104). Ce type remarquable avec sa gorge noire et son parfum se trouve à Volcan dans la Quebrada de Humahuaca.

- var. fleischeriana Backbg.

Plante avec un aiguillon central plus long et disposé comme une antenne d'insecte.

- var. elegans Rausch var. nov.

Solitaire, globuleux, 6 cm d'épaisseur, gris vert plombé, 16 côtes, aiguillons doux, 8 à 14 aiguillons radiaux, jusqu'à 10 mm de long, 1 aiguillon central, jusqu'à 30 mm de long. Fleur de 50 mm de long et de large, jaune, orange à rouge foncé. Le site d'origine est situé dans les hautes montagnes à l'ouest de Tilcara jusqu'à Tumbaya.

- var. paucicostata (Rausch) Rausch comb. nov.

Solitaire, totalement enfoui dans le sol, 3 cm d'épaisseur, gris vert clair, racine napiforme, 7 à 9 côtes, un aiguillon central noir remarquable, jusqu'à 40 mm de long. Fleur de 50 mm de long et de large, rouge clair à foncé. Le site d'origine est situé à deux heures au sud de Purmamarca. Cette population se mélange à la *Var. elegans* au nord de Estancia Grande pour donner naissance à la forme hétérogène *Lobivia glauca* Rausch.

- var. aurata Rausch var. nov.

Solitaire, pousse en groupe après avoir été brouté ou sous l'effet des éboulis, 5 cm d'épaisseur, gris vert plombé, racine napiforme, 11 côtes, 4 à 6 aiguillons radiaux, fins, 15 mm de long, courbés vers le bas, 0 ou rarement 1 aiguillon central. Fleur de 50 mm de long et de large, jaune d'or. Le site d'origine est situé près de Punta Corral.

- var. nigrostoma (Buin.) Backbg.

Corps globuleux à légèrement allongé, 7 cm d'épaisseur, une racine principale, épiderme plus foncé que chez *Lobivia jajoiana*, 12 à 16 côtes, 8 à 14 aiguillons radiaux, jusqu'à 3 cm de long, 2 à 4 aiguillons centraux, jusqu'à 6 cm de long, résistants, aciculaires à subulés, la plupart du temps bruns à noirs. Fleur de 7 cm de long et 8 cm de large, jaune, orange, rouge à rouge foncé, hymen et filets des étamines violet noir. Fruit globuleux à ovoïde, 10 à 15 mm d'épaisseur avec de longs poils, s'ouvrant longitudinalement, visqueux. Graine semblable à *Lobivia jajoiana* Backbg. Cette plante a été récoltée par Blossfeld et Marsoner en 1933 aux environs de Tilcara. En 1947 Krainz décrivait un *Lobivia vatteri* avec une fleur blanche. Au cours d'une discussion avec moi, il se plaignit de ce que sa plante ne donnait plus de fleur blanche. Vatter passait le plus souvent ses vacances dans la Quebrada de Humahuaca (Maimara). Un jour il récolta un plein carton de plantes et les expédia à Buenos Aires. Le voyage dura trois semaines et à l'arrivée, deux plantes donnèrent des fleurs blanches ! Il fit des photos et prit quelques notes qu'il envoya à Krainz. Je suis allé quelques fois sur le site de Vatter à l'époque de la floraison : j'y ai vu des centaines de fleurs, mais aucune blanche (plus au nord j'ai encore vu davantage de fleurs). Voici une autre histoire similaire : une fois j'ai envoyé un rejet de *Lobivia drijveriana* à fleur jaune d'or à Monsieur Goemes. Quelque peu étonné il m'écrivit que la plante avait une fleur blanche ! Pourtant quelque temps plus tard elle eut de nouveau des fleurs jaunes. Il semble donc que si une fleur manque de lumière à un certain moment de son développement, elle perd sa couleur. La conséquence est que tout le monde cherche maintenant un *Lobivia vatteri* à fleur blanche !

- var. nidularis Rausch var. nov.

Solitaire, globuleux déprimé, vert frais, 10 cm de diamètre, environ 22 côtes, aiguillons mous, enchevêtrés sur le corps de la plante, 10 à 12 aiguillons radiaux, jusqu'à 40 mm de long, 1 à 3 aiguillons centraux, jusqu'à 50 mm de long. La fleur rouge a seulement 35 mm de long et de large. Site d'origine : un jour, à cheval, au nord de Iruya.

- var. pungens Rausch var. nov.

Solitaire, globuleux, 9 cm de diamètre, vert frais, racine pivotante, aiguillons écartés et divergents, aciculaires et piquants, 8 à 14 aiguillons radiaux, jusqu'à 15 mm de long, 1 à 2 aiguillons centraux, jusqu'à 60 mm de long. Fleur de 5 cm de long et de large, rouge. C'est la population la plus septentrionale de ce groupe. Elle provient de Trigohuaico près de Santa Victoria.

- var. caspalasensis Rausch

Solitaire, globuleux déprimé, 7 cm de diamètre, vert frais, racine pivotante, la plupart du temps sans aiguillon central. Fleur de 5 cm de long et de large ; elle paraît presque remplie par les pétales jaune orange plus nombreux. Les filets des étamines et l'hymen ne sont pas foncés mais seulement de couleur rose. La patrie de cette plante est située près de Caspala.

A la recherche de la parenté présumée des espèces, j'avais placé en 1975 ce type à gorge foncée, aux fleurs très parfumées avec des filets d'étamines foncés, avec *Lobivia marsoneri* dont il est un voisin géographique. Toutefois un examen plus précis des graines ne montre aucune unité.

Lobivia lateritia (Gürke) Br. & R.

Solitaire, globuleux à cylindrique, jusqu'à 50 cm de haut et 10 cm de diamètre, gris vert, environ 20 côtes divisées en mamelons de 1 cm de long, 15 à 17 aiguillons, aciculaires et légèrement incurvés vers le corps, 15 mm de long, 2 à 3 aiguillons centraux, incurvés vers le haut, jusqu'à 30 mm de long. Fleur infundibuliforme, 5 cm de long, vermillon avec des filets d'étamines rouges. Fruit globuleux, 1 cm de long, se desséchant. Graine globuleuse, granuleuse, avec un hile presque rond. Patrie : autour de Impora en Bolivie.

C'est en 1963 que j'ai rendu visite pour la première fois au Professeur Cardenas à Cochabamba. Fier de mes connaissances, je lui demandai des renseignements sur les anciens *Lobivia maximiliana* et *lateritia* de Bolivie. Je reçus comme réponse accablante qu'elles ne se trouvaient pas en Bolivie. Je ne pouvais pas alors deviner qu'il les appelait *Lobivia cariquinensis* et *Lobivia cintiensis*.

Lorsque j'ai placé *Lobivia cintiensis* Card. comme synonyme de *Lobivia lateritia* en notant que cette espèce avait été découverte par Fiebrig, les remarques autoritaires de Ritter n'ont pas tardé : « C'est complètement faux » (Ritter, Kakteen 1980/586). J'aurais pu ignorer cela, mais, pour demeurer dans l'actualité et aussi parce que cette polémique scientifique occupe une page entière, je me sens obligé de faire aussi des remarques. D'abord, dans la description de Gürke, que Ritter dit avoir lue, il est écrit : « Espèce récoltée par Monsieur Fiebrig en Bolivie ». En second lieu, comme si cela ne suffisait pas, on trouve dans les annales de botanique de A. Engler un article de Karl Fiebrig intitulé « Einen Beitrag zur Pflanzengeographie Boliviens » (Contribution à la phytogéographie bolivienne, 1911, p 1-68). Cet exemple montre clairement l'importance qu'a pour moi le collecteur ou le site de découverte pour la détermination d'une espèce. Quant à *Lobivia scopulina* Backbg., Madame Wilke m'a dit personnellement qu'elle provenait de Impora. On peut trouver toutes ces formes qui ressemblent un peu à un balai, dans la vallée du Cinti près de San Pedro et Abecia-Carreras, Impora, Toro, etc… Dans chaque localité elles ont un aspect tantôt épais, tantôt élancé avec des fleurs de couleur pastel, vermillon, jaunâtre ou rose.

- var. kupperiana (Backbg.) Rausch

Solitaire, 10 cm de haut et 8 cm d'épaisseur, vert bleuâtre, environ 20 côtes, spiralées, divisées en mamelons inclinés de 15 mm de long, 10 à 20 aiguillons, jusqu'à 4 cm de long, aciculaires à subulés. Fleur environ 5 cm de long et de large, jaune ocre. Fruit globuleux, se desséchant. Graine globuleuse, granuleuse, avec un hile droit ou peu incliné. Localité type : Tupiza.

A cause de sa rareté, cette plante donne toujours lieu à des opinions divergentes. La question est de savoir ce que sont *Lobivia kupperiana* et *Lobivia claeysiana*. Backeberg a écrit (Kakteenkunde 1942/2) : « Sans aucun doute, deux des *Lobivia* les plus rares. Je n'ai trouvé que deux exemplaires de chaque et l'un des *Lobivia kupperiana* est mort lors de la greffe… Aujourd'hui, après quelques années (Récolté en 1933) j'ai réussi à obtenir plusieurs plantes en bouturant des rejets ». J'ai eu l'occasion de voir l'une de ces plantes dans la collection de Schiel, un ami de Backeberg ; des plantes identiques poussent au col situé au nord de Tupiza. J'ai pu constater que ces plantes sont effectivement difficiles à cultiver : sur douze exemplaires, 3 seulement ont fleuri et donné des graines avant d'aller au paradis des cactées.

Ritter commet une erreur quand il écrit (Kakteen 1980/572) : « Mes passages répétés dans les environs des sites d'origine autour de Tupiza m'ont montré qu'il n'y a là qu'une seule espèce ». *Lobivia claeysiana* Backbg. est un *Lobivia longispina* Br. & R. provenant de la zone Tupiza - Uyuni - Colchak, qui, du fait des différentes couleurs des fleurs, a reçu plus tard d'autres noms comme *Pseudolobivia wilkae* Backbg. et *var. carminantha*. Ritter a donné sans appel le nom d'*Hymenorebutia* au *Lobivia kuperriana* (NDLR : Dans Kakteen in Südamerika, Ritter n'a jamais placé *kupperiana* dans les *Hymenorebutia*).

- var. rubriflora (Backbg.) Rausch comb. nov.

Solitaire, globuleux à courtement cylindrique, 25 cm de haut et 9 cm d'épaisseur, environ 18 côtes spiralées, divisées en mamelons inclinés de 1 à 2 cm de long, plus tard droites, aiguillons jusqu'à 5 cm de long, subulés et piquants, brun foncé à noirs. Fleur de 5 cm de long, rouge à rouge foncé. Fruit et graine semblables à la *Var. kupperiana* (Backbg.). Le site d'origine se situe en altitude à l'est et à l'ouest de la vallée du Cinti jusqu'à Mal Paso.

- var. cotagaitensis Rausch

jusqu'à 25 cm de haut et 9 cm d'épaisseur, les aiguillons blancs sur le site d'origine se colorent en noir en captivité, seules les grosses fleurs jaunes restent inchangées. Fruit et graine semblables à la *Var. kupperiana* (Backbg.). Le site d'origine est situé au nord de Cotagaite.

- var. citriflora Rausch

jusqu'à 15 cm de haut et 9 cm d'épaisseur, aiguillons radiaux horizontaux et entrelacés, aiguillons centraux dirigés vers le haut. Fleur blanchâtre à jaune citron. Fruit et graine semblables à la *Var. kupperiana* (Backbg.). Le site d'origine est situé près de Talina.

Lobivia marsoneri (Werd.) Backbg.

Solitaire, globuleux à ovoïde, jusqu'à 8 cm d'épaisseur, racine napiforme courte, environ 20 côtes à peine divisées en mamelons inclinés, environ 10 aiguillons radiaux, 2 à 5 aiguillons centraux, aciculaires à subulés, souvent un peu crochus, jusqu'à 7 cm de long. Fleur largement infundibuliforme à campanulée, parfumée, 6 à 7 cm de long, jaune à rouge, gorge rouge. Fruit ovoïde, semi-sec à visqueux, graine semblable à celle de *Lobivia chrysantha* (Werd.), mais un peu plus petite avec un hile au bord moins épais.

Avec *Lobivia marsoneri* on est envahi par un certain malaise et personne ne sait par où commencer. Beaucoup de collectionneurs de *Lobivia* m'ont déjà demandé comment au juste distinguer *Lobivia marsoneri, Lobivia rubescens* et *Lobivia haageana* ? La littérature ne donne effectivement que peu de points de repère. Le seul que l'on pourrait employer stipule que la fleur de *Lobivia marsoneri* est un peu plus petite. Comme je désirais des explications complémentaires, j'ai demandé un jour à Blossfeld où il avait trouvé ce *Lobivia marsoneri.* Il me raconta qu'à cette époque : « … La plupart du temps, Marsoner et moi-même récoltions les plantes tandis que Stuemer les sélectionnait. Il vendait ensuite les formes extrêmes comme des raretés ». Il est ainsi compréhensible que Werdermann ou bien Backeberg aient décrit de telles formes comme des espèces, alors qu'à l'origine elles étaient toutes dans le même sac.

A propos de son *Lobivia haageana* Backeberg mentionne déjà combien cette population est variable (Cactaceae 1959/1422) : « La variabilité est si grande et la couleur des fleurs tellement diverse, comme parfois l'aspect des aiguillons… ». En conséquence de quoi il a décrit ces formes comme des variétés sans s'apercevoir qu'elles englobent *Lobivia marsoneri* (en tant que nom prioritaire) et *Lobivia rubescens.* Généreusement, il

donne comme site d'origine Humahuaca près de la frontière Bolivienne et une taille de 30 cm (!) pour la plante. Ceci laisse supposer qu'il l'a achetée à Stuemer.

Avec un peu de tolérance, la graine (comme le port de la plante et la fleur) rappellent *Lobivia chrysantha*, auquel je l'avais associé dans ma présentation géographique (Lobivia 1975/112). Ce n'est que parce que l'on m'a appris entre temps que les sous-espèces ne sont pas d'un usage scientifique habituel ou souhaité que j'ai de nouveau séparé cette population. Sa patrie est située dans la province de Jujuy, dans la Quebrada de Humahuaca entre Huilcalera et Humahuaca (2700 - 3200 m) alors qu'au Rio Yacoraite, où il y a quelques années encore on pouvait choisir son modèle pour photo, il n'y a plus rien à trouver.

- var. iridescens (Backbg.) Rausch comb. nov.

Solitaire, poussant en groupe après une blessure, globuleux, jusqu'à 5 cm d'épaisseur, racine napiforme, 16 à 20 côtes, peu divisées en tubercules inclinés, jusqu'à 10 aiguillons, souvent légèrement crochus, fleur de 40 à 45 mm de long et de large, parfumée, blanchâtre, brunâtre à rose luisant (aussi jaune ocre, orange à rouge sale), la gorge de couleur rose orange brun n'est pas aussi remarquable que chez *Lobivia marsoneri*. Le fruit et la graine sont aussi plus petits.

Un jour j'ai reçu de la collection Schiel une plante de Backeberg avec des aiguillons plutôt robustes et une fleur jaune-orange brun-rose. C'était une forme que j'ai retrouvée plus tard au Cerro Negro près de Humahuaca (elle y poussait avec *Weingartia neumanniana* qui est aujourd'hui pratiquement exterminé). En 1975, j'ai pris par erreur cette forme pour un *Lobivia marsoneri* du fait de sa fleur relativement petite de 45 mm de long seulement. En comparant les graines issues des anciennes collections et celles de la région de Humahuaca, on peut reconnaître deux types, l'un provenant des régions de basse altitude, 2700 – 3200 m (*Lobivia marsoneri – rubescens – haageana*), l'autre des altitudes élevées, 3800 – 4400 m (*Var. iridescens – muhriae – uitewaaleana*). Si la présence de *Lobivia marsoneri* se limite aux fonds de vallées, la petite forme en revanche a une distribution très étendue dans les zones de haute altitude, par exemple Tres Cruzes, Azul Pampa, Mina Aguilar, Iturbe, Aparzo, Cerro Mudaña, etc… Partout elle présente une grande richesse de formes. En 1951, A. Buining décrivait un *Lobivia uitewaaleana* qu'il avait trouvé parmi des plantes importées par son ami Jansen. Comme il n'y avait qu'un unique exemplaire, seules des multiplications végétatives furent distribuées dans de nombreuses collections. La petite fleur sale, les petits aiguillons légèrement crochus ainsi que les graines montrent une forme de *Lobivia iridescens* Backbg. Le *Lobivia uitewaaleana* du commerce, avec sa fleur à gorge noire et des graines noir brillant, est un *Lobivia jajoiana var. glauca* ou *var. paucicostata* (Rausch).

Lobivia maximiliana (Heyder) Backbg.

Pousse la plupart du temps en groupe, globuleux, jusqu'à 10 cm d'épaisseur, environ 15 côtes découpées par des entailles inclinées en mamelons anguleux de 2 cm de long, aiguillons aciculaires, plus ou moins incurvés et entrelacés, jusqu'à 6 cm de long, jaune d'or à brun, 7 à 15 aiguillons radiaux, 1 à 3 aiguillons centraux. Fleur d'environ 5 cm de long et 4 cm de large, sépales récurvés avec une extrémité rose violet à pourpre, pétales courts et par conséquent se recouvrant, rouge orange, jaune à l'intérieur, filets des étamines plus ou moins inclinés vers le pistil. La patrie de cette plante est située dans le bassin du lac Titicaca.

Qu'elle soit enfouie dans la glace et la neige à Macusani ou en touffes d'un mètre de diamètre à Illampu, nulle part je n'ai vu cette plante franchir les limites du bassin du lac Titicaca. Pourtant Ritter écrit (Kakteen 1980/570) : « J'ai moi-même constaté sa présence près de Cuzco… ». Comme souvent chez Ritter, ceci est certainement une erreur de détermination. Les plantes des environs de Cuzco, km. 5, km. 10, etc…, ou aux environs de Ocongate font partie de la *Var. corbula* (Herrera). *Lobivia maximiliana* (Heyder) et *Lobivia pentlandii* (Hook.) sont les premiers *Echinopsis* à fleur courte connus, caractérisés comme tels par les auteurs d'alors (1844, 1846). Il est intéressant de remarquer que, jusqu'à aujourd'hui, on les a toujours réunis d'une manière ou d'une autre, que ce soit comme variétés ou comme synonymes. Backeberg lui-même considérait *Lobivia maximiliana* comme le type de *Lobivia pentlandii*. J'ai donc fait quelques diapositives en couleur de l'*Echinocactus pentlandii* Hook d'après le Curtis Botanical Magazin de 1844. J'ai ensuite envoyé les photos de cette plante apparemment inconnue à Backeberg, Cardenas et Ritter afin de fixer définitivement le type.

Lors d'une nouvelle tentative de dissection des genres *Echinopsis* et *Lobivia* selon je ne sais quel critère, Friedrich a attribué le nouveau nom de « *Boreolobivia* » au *Lobivia maximiliana* (IOS Bull. 1974/90). Il ne reste plus à l'auteur qu'à nous préciser l'étendue de ce groupe. Ma tentative de 1975 qui consistait à regrouper les plantes en unités reconnaissables, montre combien ce sujet est difficile : immédiatement l'index accusateur de Ritter est entré en scène. Le point de vue de Ritter est le suivant (Kakteen 1980/569) : « Rausch prend *Lobivia caespitosa* pour une variété de *Lobivia maximiliana*, ce qui est évidemment inadmissible, car ils n'ont aucun lien de proche parenté…, les aires de distribution de *Lobivia caespitosa* et de *Lobivia maximiliana* ne sont nulle part en contact ». J'ai vu à Charazani des collines entières couvertes de fleurs dont un peu plus de la moitié étaient jaunes (*Var. charazanensis*) et environ 10% avaient la petite fleur du *Lobivia maximiliana* ! Les autres plantes étaient des formes intermédiaires. On trouve des formes analogues à petites fleurs dans la *Var. hermanniana* de Pongo ce qui a décidé Backeberg à créer une *Var. breviflorior*. Pour éviter toute polémique inutile, je présente ici plusieurs illustrations des variétés régionales de *Maximiliana*. Quant aux coupes de fleurs de *Lobivia maximiliana – hermanniana – caespitosa*, elles parlent d'elles-mêmes (page 95).

- var. hermanniana (Backbg.) Rausch

Pousse en grands groupes, corps de 20 cm de long et 5

cm d'épaisseur, environ 13 à 15 côtes légèrement découpées, aréoles distantes de 1 cm, 7 à 9 aiguillons radiaux, 1 à 3 aiguillons centraux, fins, aciculaires et entrelacés, jusqu'à 6 cm de long, jaune d'or à brun. Fleur de 7 cm de long et 6 cm de large, rose violet à l'extérieur, orange à l'intérieur. Fruit globuleux, 2 cm d'épaisseur, peu poilu, juteux et visqueux. Graine réniforme et comprimée, avec un hile étroit et incliné. Le site d'origine est situé au nord de La Paz, Pongo – Rinconada. Cette population se situe entre les formes du *Lobivia maximiliana* (Heyder) et la *Var. caespitosa* (Purp.).

- var. charazanensis (Card.) Rausch

Dans son aspect et sa distribution géographique, cette plante est voisine de la *Var. hermanniana* (Backbg.). Toutefois, les aiguillons sont d'un jaune plus intense et les fleurs sont jaunes en majorité. A l'est de la zone de distribution, on trouve encore quelques variantes régionales, comme la petite forme :

- var. miniatiflora (Ritt.) Rausch

Cespiteux, 6 cm de long et 2 à 4 cm d'épaisseur, 10 à 13 côtes, aréoles distantes de 3 à 5 mm, environ 12 aiguillons radiaux, 4 à 8 aiguillons centraux, jusqu'à 5 cm de long, jaune d'or brun. Fleur de 6 cm de long et 4 cm de large, vermillon, carmin à l'extérieur. Localité type : Inquisivi – Quime.

- var. violacea (Rausch) Rausch comb. nov.

Cespiteux, globuleux, 4 cm d'épaisseur, 11 à 13 côtes, aréoles distantes de 6 à 8 mm, 6 à 9 aiguillons radiaux, 2 aiguillons centraux, jusqu'à 35 mm de long, aciculaires et légèrement incurvés. Fleur de 45 mm de long et 35 mm de large, rose violet. Site type : Altamachi.

- var. durispina Rausch var. nov.

Pousse en groupe, 15 cm de haut et 5 cm d'épaisseur, 10 à 12 côtes, aréoles distantes de 1 cm, environ 10 aiguillons radiaux, 1 à 4 aiguillons centraux, jusqu'à 4 cm de long, épais, subulés. Fleur de 75 mm de long et 35 mm de large, pétales très courts de telle sorte que toute la fleur ressemble à un tube. Site d'origine situé au-dessus de Tapacari.

- var. caespitosa (Purp.) Rausch

Un *Lobivia maximiliana* (Heyder) avec un corps et une fleur allongés, constituant de grands groupes, corps cylindrique de 20 cm de haut et 6 cm d'épaisseur, 10 à 12 côtes légèrement découpées, aréoles distantes de 1 à 2 cm, aiguillons dorés à bruns, aciculaires et légèrement incurvés, 12 aiguillons radiaux, 1 à 4 aiguillons centraux, jusqu'à 7 cm de long. Fleur de 7 à 9 cm de long et 5 à 6 cm de large, rouge orange, rose à l'extérieur, orange à l'intérieur. Fruit globuleux, 2,5 cm d'épaisseur, peu poilu, juteux et visqueux. Graine semblable à celle de *Lobivia maximiliana* (Heyder). La répartition géographique s'étend de Cocapata à Copachuncho en passant par Challa, Tunari, Colomi et Tiraque. C'est à Piscomayo que j'ai trouvé les plus longs aiguillons.

De même que l'on parvient à identifier des variations géographiques du type *Maximiliana* depuis le lac Titicaca jusque dans le sud-est à Copachuncho, la distribution se poursuit dans le nord-ouest du Pérou. Ainsi, on trouve au nord de La Raya Pass, la :

- var. corbula (Herrera) Rausch

Solitaire ou en petits groupes, globuleux, 8 cm d'épaisseur, vert foncé, environ 15 à 18 côtes inclinées, divisées en mamelons anguleux et inclinés de 1,5 à 2 cm de long, 6 à 8 aiguillons radiaux, aciculaires ou légèrement incurvés, plus ou moins bruns, jusqu'à 5 cm de long, pas d'aiguillon central. Fleur de 5 à 6 cm de long et 3,5 à 4 cm de large, jaune d'or, rouge ou aussi violette. Fruit globuleux, 1 cm d'épaisseur, juteux et visqueux. Graine ovoïde, comprimée, avec un hile incliné. Site d'origine : Cuzco, Paruro et Ocongaite.

Ces formes sont caractérisées par leur épiderme vert foncé, des aiguillons plus foncés et leurs fleurs plus ou moins unicolores et moins irisées.

- var. sicuanensis (Rausch) Rausch comb. nov.

D'ordinaire, cette population de Sicuani se distingue à peine de la *Var. corbula*. Il n'y a que les fleurs qui se démarquent avec seulement 3 à 4 cm de long. La différence la plus remarquable réside dans le petit fruit sec qui contient de grosses graines ! On a ici affaire à un problème pour « grainologues » puisqu'il s'agit d'une vraie fleur de *Maximiliana* avec un fruit et des graines de *Hertrichiana* ! (Ritter a un problème semblable avec *Loxanthocereus convergens* et *Haageocereus multangularis*, Kakteen 1981/1453).

- var. intermedia (Rausch) Rausch

20 cm de haut et 8 cm d'épaisseur, cespiteux, se distingue de la *Var. westii* par son épiderme gris vert foncé, environ 17 côtes, aréoles distantes d'environ 15 mm, 8 à 10 aiguillons radiaux, 1 à 3 aiguillons centraux, jusqu'à 7 cm de long, aciculaires, jaunes à bruns, fleur de 65 à 75 mm seulement et 30 à 40 mm de large, rouge (*Var. westii* orange), légèrement orangée à l'intérieur, tube très étroit, 45 mm de long. Site d'origine : Chalhuanca.

- var. westii (Hutch.) Rausch

Cespiteux, 20 cm de haut, 7 cm d'épaisseur, 15 à 20 côtes, aréoles distantes d'environ 2 cm, 7 à 9 aiguillons radiaux, jusqu'à 3 cm de long, 1 à 2 aiguillons centraux, jusqu'à 10 cm de long, fins et légèrement tordus, couleur paille avec une extrémité brune. Fleur de 7 à 9 cm de long et 4 à 6 cm de large, sépales lancéolés, récurvés, rose orange, pétales incurvés vers l'intérieur ou inclinés en groupe. Fruit globuleux à bulbeux, 15 mm de long, brun violet avec de petites écailles roses et charnues et de la laine grise. Graine réniforme, 1,8 mm de long, noir mat, un peu aplatie avec un hile ovale et incliné. Site d'origine : Andahuaylas.

Dans toutes ses parties, c'est un *Lobivia maximiliana* (Heyder) allongé. Ritter désapprouve mes combinaisons avec l'argument suivant (Kakteen 1980/565) : « *Lobivia maximiliana* est la seule espèce de Lobivia dont les pétales… ne s'ouvrent qu'à moitié… ». Cependant

Hutchinson a écrit : « Outer segments lanceolate, recurved, waxy orange-pink…, inner segments oblong-ovate, acute, apex entire or jagged…, incurved – *interioribus incurvatis vel conniventibus fulgente armeniacis marginibus carinisque flammeotinctis* » (NDLR : Sépales lancéolés, récurvés, rose orange cireux… pétales oblongs à ovés, à extrémité pointue, continue ou denticulée…, incurvés — *incurvés vers l'intérieur à groupés, bordure orange abricot brillant, carène de couleur feu*).

Lorsqu'en 1962 je suis allé pour la première fois récolter des *Lobivia* en Argentine autour de Tilcara, j'ai bien été obligé de me souvenir des mots de Wessner : « Le genre *Lobivia* au sens de Britton et Rose est une solution malheureuse et on peut la considérer comme un refuge pour les cas embarrassants ». Là-bas, *Lobivia ferox, densispina* et *jajoiana* poussent ensemble sans aucun hybride. Une parenté naturelle ne paraît pas évidente. Ritter formule cette constatation de façon plus autoritaire (Kakteen 1980/453) : « Le genre *Lobivia*, tel qu'il est actuellement, est un genre vraiment construit au hasard, ce qui est inadmissible au niveau taxonomique ». Il écrit cependant à un autre endroit (p. 14) : « L'unité de base de la systématique est l'espèce (species). Le rang supérieur, le genre (genus), est artificiel et il est impossible d'évaluer son utilité sur la base de quelque critère ou principe que ce soit. L'ampleur d'un genre repose uniquement sur des conventions. On ne parviendra jamais à un accord sur les conceptions à adopter pour délimiter un genre ». La première division du type *Lobivia* a été faite par Fric et Kreuzinger (Catalogue 1935). Ils distinguaient *Lobivia, Hymenorebulobivia* et *Andenea*. Cette division a été reprise plus tard par Ritter (*Lobivia, Hymenorebutia* et *Hymenolobivia*) qui a essayé de l'asseoir au plan phylogénétique. Il est intéressant de noter que l'on trouve dans la Sierra de Chica de Cordoba *Gymnocalycium multiflorum* en compagnie de *G. capillaense* et *G. bruchii.* Morphologiquement, ils n'ont aucune affinité, que ce soit dans leur aspect, leurs côtes, fleurs, fruits ou graines. Pourtant personne n'a eu la glorieuse idée de les répartir dans des genres différents !

Quelle que soit la façon d'élaborer une synthèse de cette matière multiforme, la question est de savoir à quoi doit ressembler l'édifice. Il y a 10 ans j'avais essayé une présentation géographique (Lobivia 1975). Cela donna lieu à des constructions si peu commode, comme *Lobivia haematantha subspec. densispina var. rebutioides*, etc… que je me suis décidé à chercher un modèle de renommée internationale. Le résultat fut décevant. Il y a un superbe chaos dans la famille des *Mamillaria*, de même que chez les *Gymnocalycium*. Parmi ces derniers, le Dr. Schütz a essayé de mettre un peu d'ordre avec les subgen. *Ovatiseminum, Trichoseminum*, etc… Ces noms n'ont pas plu au Dr. Buxbaum qui les a rebaptisés en séries *Baldiana, Quehliana*, etc… Il ne s'est pas privé de créer par ailleurs un subgen. *Obtextosperma* chez les *Parodia*. Comme on peut le voir, il y a toujours quelqu'un pour affirmer qu'une classification est fausse !

(Ritter, Kakteen 1980/453) : « … Quand les *Trichocereus* et les *Echinopsis* se métamorphosent en altitude en formes de petite taille ayant des fleurs réduites, ils se ressemblent nécessairement par convergence. Il est donc logique que l'on ait créé un genre propre pour toutes ces petites formes semblables : *Lobivia* Br. & R. Une analyse plus précise met cependant en lumière des origines diverses ». Cette diversité se réduit à *Echinopsis obrepanda* et *Echinopsis tubiflora* dont Ritter tire respectivement les genres « *Cinnabarinea* » et « *Hymenorebutia* » ! Friedrich a une conception plus large de la notion de genre. Il transpose donc logiquement les signes caractéristiques des « genres » de Ritter dans le genre *Echinopsis* en y distinguant quatre groupes de graines (Bradleya 1983/91). On trouve ainsi un groupe de graine IIa (*Helianthocereus, Soehrensia*), un *Echinopsis strigosa* Friedr. comb. nov., un *Echinopsis huascha* Friedr. comb. nov., etc… (IOS Bull. 1974), dont les graines ne se distinguent guère de *Lobivia pentlandii* ou *Lobivia maximiliana* ! Curieusement, on peut lire plus loin : « La limite exacte entre *Echinopsis* et *Lobivia* demeure aussi problématique qu'avant. Il est impossible de transférer la totalité des *Lobivia* dans *Echinopsis* ». Ainsi, dansons nous éternellement avec ce problème et revenons nous toujours à la case départ. On s'est toujours efforcé d'élaborer avec beaucoup de zèle une séparation complexe, mais elle n'existe pas. La seule distinction visible est constituée par les petites fleurs multicolores.

Jusqu'à maintenant, j'ai essayé de débarrasser les espèces et les variétés de leurs synonymes à l'aide des recherches de terrain. Cependant, au rang supérieur, à l'intérieur du genre, il reste trop de notions subjectives qui vont et viennent au cours du temps. Je récuse pour ce rang les noms valides de genre comme *Pseudoechinopsis, Hymenorebutia, Reicheocactus, Acantholobivia, Chamaecereus* ou *Acanthocalycium.* Ils représentent seulement le vocabulaire scientifique pour désigner un *Echinopsis* à petites fleurs (= *Lobivia*). Pour reconnaître les différents groupes il suffirait de doter les séries individuelles du nom de l'espèce prioritaire, par exemple : série *Cinnabarinae*, série *Grandiflorae*, etc… Par la même occasion le type serait caractérisé et n'aurait plus besoin d'ornementation baroque. Un regroupement des espèces compte tenu des graines donne le résultat ci-après. Je renonce à la description des séries individuelles, ainsi il ne sera pas nécessaire ultérieurement de faire de nouvelles combinaisons.

Série :	*Lobivia*	*pentlandii* (Hook.) Br. &R.
		maximiliana (Heyder) Backbg.
		pampana Br. & R.
		tegeleriana Backbg.
		chrysochete Werd.
		schieliana Backbg.
Série :	*Lobivia*	*formosa* (Pfeiff.) Dodds
		huascha (Web.) Marsh
Série :	*Lobivia*	*grandiflora* Br. & R.
		jajoiana Backbg.
Série :	*Lobivia*	*ferox* Br. & R.
		pugionacantha (Boed.) Backbg.

Série :	*Lobivia*	*cinnabarina* (Hook.) Br. & R.
		calorubra (Card.) Rausch
		cardenasiana Rausch
		sanguiniflora Backbg.
		(*acanthoplegma* (Backbg.) Backbg.)
		(*arachnacantha* Buin. & Ritter)
Série :	*Lobivia*	*haematantha* (Speg.) Br. & R.
		saltensis (Speg.) Br. & R.
		schreiteri Castell.
		aurea (Br. & R.) Backbg.
		lateritia (Gürke) Br. & R.
		tiegeliana Wessner
Série :	*Lobivia*	*chrysantha* (Werd.) Backbg.
		marsoneri (Werd.) Backbg.
Série :	*Lobivia*	*backebergii* (Werd.) Backbg.
		hertrichiana Backbg.
		wrightiana Backbg.
		zecheri Rausch
		(*caineana* Card.)
Série :	*Lobivia*	*pygmaea* (Fries) Backbg.
		haagei (Fric & Schelle) Wessner
		atrovirens Backbg.
		nigricans Wessner
		steinmannii (Solms-Laub.) Backbg.
		einsteinii (Fric) Rausch
		euanthema Backbg.
Série :	*Lobivia*	*spiniflora* (K. Schum.) Rausch
		thionantha (Speg.) Rausch
Série :	*Lobivia*	*famatimensis* (Speg.) Br. & R.
Série :	*Lobivia*	*rauschii* Zecher
Série :	*Lobivia*	*silvestrii* (Speg.) Rowley

Lobivia nigricans Wessner

Solitaire ou en petits groupes, globuleux, jusqu'à 2 cm d'épaisseur, vert foncé teinté de brun violet, racine napiforme, environ 11 côtes droites à légèrement inclinées, résolues en petits mamelons coniques, aréoles à feutre brun, 8 à 12 aiguillons radiaux, divergents, jusqu'à 10 mm de long, couleur bronze brillant, un aiguillon brun dirigé vers le haut. Fleur de 20 mm de long et de large, donnant l'impression d'être rigide, pétales rouge feu, pistil joint au tube sur environ 3 mm. Fruit largement globuleux avec de la laine et des soies, se desséchant. Graine semblable à *Lobivia pygmaea* (Fries), en forme de petit chapeau, noir mat avec un gros hile clair.

Cette forme à petite fleur rouge feu est à ce jour le représentant le plus méridional des « *Pygmaeae* ». Je l'ai trouvée en Argentine dans la province de Salta dans la Cachipampa et aussi près de Cachinal. La forme à aiguillons plus longs de La Poma est peut-être à classer en variété.

- var. peterseimii (Fric) Rausch comb. nov.

- var. carmeniana (Rausch) Rausch comb. nov.

Se distingue par son épiderme vert et ses aiguillons jaune blanchâtre, plus fins, donnant un peu à la plante l'aspect d'un balai. Le site d'origine est situé dans les gorges autour de Caspala dans la province de Salta en Argentine.

- var. albispina Rausch var. nov.

Se distingue par son épiderme gris vert clair et par ses aiguillons blancs légèrement apprimés. Le site d'origine est la Cuesta de Obispo dans la province de Salta en Argentine.

Lobivia pampana Br. & R.

Solitaire, souvent aussi légèrement bourgeonnant, globuleux, 10 cm d'épaisseur, gris plombé vert, longue racine napiforme, 20 à 30 côtes spiralées, divisées en mamelons anguleux de 2 cm de long, 7 à 20 aiguillons, aciculaires à élastiques, jusqu'à 7 cm de long, brun rouge noirâtre, plus tard gris. Fleur environ 7 cm de long et de large, sépales lancéolés, rayonnants, rose violet, pétales rouge vermillon, rouges ou aussi orange et jaunes, la plupart du temps irisés dans des tons pastel. Fruit globuleux de 2 cm d'épaisseur, peu poilu, juteux. Graine noir brillant, 1,5 mm de long avec un hile incliné et ovale. Site type : Pérou, Pampa de Arrieros.

Quand on compare et que l'on combine les descriptions de Salm-Dyck (1850), Rümpler (1885), Britton & Rose (1922), Werdermann (1931) et Ritter (1981), l'ampleur de variabilité de cette espèce se dessine. Le lieu de découverte est cité pour la première fois chez Britton et Rose, si bien que le nom de *Lobivia pampana* a été retenu. J'ai trouvé ces plantes près de Pampa de Arrieros (*Lob. mistiensis*), mais j'ai vainement essayé de distinguer des formes. Un jour au Chili, on m'a emprisonné ; en m'enfuyant vers Moquegua, j'ai trouvé le futur *Lobivia glaucescens* Ritter que, même avec la meilleure volonté du monde, je n'ai pas réussi à distinguer de *Lobivia pampana*. Knize a encore décrit un *Lobivia aureosenilis* provenant de Tarucani et possédant une fleur relativement petite. Pourtant, il expédiait sous ce nom un *Lobivia westii* Hutch. provenant de Handahuaylas. Après quelque temps, il a changé sa marchandise et a commercialisé *Lobivia pampana* Br. & R. ce qui concorderait avec le lieu de récolte.

- var. borealis Rausch var. nov.

Globuleux, 4 à 6 cm d'épaisseur, petite racine napiforme, environ 17 côtes, divisées en mamelons anguleux peu inclinés de 1 cm de long, 6 aiguillons radiaux et 1 aiguillon central, fins et incurvés, jusqu'à 25 mm de long. Fleur de 5 à 6 cm de long et 4 à 5 cm de large rose orange à rose violet irisé. Fruit en forme d'oignon, brun rouge, juteux, poils gris et bruns. Graine plus petite que chez *Lobivia pampana* Br. & R.. Patrie : Pérou, vallée de Churin près de Oyon.

Parmi les *Lobivia akersii* que j'ai rapportés de la vallée de Churin, deux types de plantes différents se révélèrent. A côté des petits *Lobivia tegeleriana* (*akersii*) avec leur fleur orange légèrement fermée, il y avait des plantes avec des fleurs plus ouvertes, rose orange à rose violet, irisées en tons pastel, typiques de *Pampana*. Ces formes qui ont leurs caractères héréditaires persistants, laissent reconnaître l'homogénéité des populations de l'ouest des Andes (*Lobivia pampana* - *Lobivia tegeleriana*).

Lobivia pentlandii (Hook.) Br. & R.

Corps globuleux à ovoïde, environ 12 cm d'épaisseur, bourgeonnant à la base, vert foncé brillant, 13 à 15 côtes, interrompues par des sillons inclinés au niveau des aréoles, aréoles distantes de 1 à 1,5 cm, 9 à 12 aiguillons radiaux de longueur inégale, environ 1,5 cm de long, 1 à 2 aiguillons centraux, aciculaires à souples, jaunes à bruns, jusqu'à 10 cm de long. Fleur de 5 à 7 cm de long et 4 à 5 cm de large, jaune, orange, rose, rouge à violet avec une gorge blanchâtre. Fruit globuleux, 1,5 à 2 cm d'épaisseur, juteux, visqueux. Graine ovoïde, noir mat, comprimée, hile incliné, ovale.

La distribution géographique s'étend du rivage méridional du lac Titicaca jusqu'à Potosi en passant par La Paz, Oruro et Llallagua. Il est pratiquement impossible de reconnaître des variétés régionales, sauf peut-être la *Var. hardeniana* (Boed.) de Potosi qui a uniquement des fleurs jaunes, ou les formes plus petites de la *Var. sayariensis* (Ritter) de Challa - Capinota, etc… C'est à Eucaliptos que j'ai trouvé la plus imposante diversité dans les aiguillons et les fleurs. Elle rendrait toute division artificielle. Cette abondance de variétés nous fait comprendre pourquoi notre littérature comporte tant de noms. Il y a plus de 100 ans on en trouvait déjà 50 à 60. Faute d'information, on considéra plus tard les plantes associées à ces noms comme des hybrides.

Ces formes constituent le type prioritaire du genre *Lobivia*. Depuis la découverte de ce petit *Echinopsis* tout le monde a été préoccupé par sa fleur courte. Salm-Dyck écrivait déjà (AGZ 1855/339) : « Seul l'avenir pourra dissiper les doutes qui surgissent ici, et il sera temps de décider s'il faut séparer des *Echinopsis* le groupe d'espèces à petit tube floral. Cette séparation sera probablement tout à fait appropriée ». Lemaire joua aussi avec l'idée (Les cactées 1868/69) : « … diviser les *Echinopsidés* selon que le tube floral est court ou long » (NDLR : pas de trace de cette citation dans Lemaire 1868/69). Sans tenir compte des fleurs, Rümpler (1885) et Schumann (1898) divisèrent le genre en « *Tuberculatae* » et en « *Costatae* ». R. Meyer se concentra à nouveau sur les fleurs (MfK 1913/185) : « L'*Echinopsis pentlandii* SD et ses variétés constituent une section tout à fait particulière du genre *Echinopsis*… Ces plantes ont déjà donné lieu à des points de vue très divergents, avant tout à cause de leurs fleurs totalement différentes de celles des autres *Echinopsidés*… ». Enfin, Britton et Rose créèrent le genre *Lobivia* en 1922.

Lobivia pugionacantha (Rose & Boed.) Backbg.

Solitaire, racine napiforme conique, jusqu'à 7 cm d'épaisseur, gris vert mat, jusqu'à 17 côtes, inclinées, divisées en mamelons anguleux, 5 à 7 aiguillons radiaux, jusqu'à 2 cm de long, placés horizontalement, 0 ou 1 aiguillon central, jusqu'à 5 cm de long, dirigé vers le haut ; tous les aiguillons sont droits, subulés, aplatis comme une lame de poignard, jaunâtres à blanc sale, avec une extrémité brune et une base brun rose. Fleur de 45 mm de long et 50 mm de large, jaune à jaune orange, parfumée. Fruit globuleux, 1 cm de diamètre, visqueux à sec, grande graine de 1,8 mm de long et 1,2 mm de large, réniforme, brun noir, granulation irrégulière, hile incliné et elliptique. La patrie se situe à La Quiaca et Villazon à la frontière entre la Bolivie et l'Argentine.

On peut reconnaître ce type à sa fleur parfumée, son fruit sec à semi-sec et ses graines irrégulièrement granuleuses.

- var. cornuta (Rausch) Rausch

La fleur est semblable à celle de *Lobivia pugionacantha*, les aiguillons sont bruns à noirs et les mamelons sont plus larges et plus aplatis. J'ai récolté ces formes près de Yunchara, Copacapana et Curque.

- var. salitrensis (Rausch) Rausch

Très semblable à la *Var. cornuta* dans son aspect avec toutefois des fleurs rouge foncé. Le type pousse complètement enfoui dans le sol dans les montagnes près de Yuquina. La forme plus grande de Salitre avec ses aiguillons plus longs (*var. flexuosa*) rappelle davantage la *var. culpinensis* à fleurs rouges.

- var. culpinensis (Ritt.) Rausch

Solitaire, souvent aussi légèrement bourgeonnant, globuleux, 5 à 15 cm de diamètre, vert foncé, racine napiforme, 15 à 30 côtes spiralées, divisées en mamelons anguleux de 1,5 cm de long, 8 à 12 aiguillons radiaux, 1 à 6 aiguillons centraux, 2 à 6 cm de long, aciculaires à subulés. Fleur de 55 mm de long et 60 mm de large, jaune, orange ou aussi rouge. Fruit globuleux, 1 cm d'épaisseur, brun foncé avec une laine brun clair, se desséchant ou un peu visqueux. Graine de 1,5 mm de long et 1 mm de large, granulation irrégulière et hile incliné. Lieu d'origine : Bolivie, Mal Paso, Culpina, Salitre, etc… Dans la même région j'ai distingué deux autres formes géographiquement délimitées.

- var. corrugata Rausch var. nov.

Corps plus petit que le type, globuleux, 3 cm de diamètre, vert clair, racine napiforme, l'arête des mamelons est ondulée à plissée, aiguillons blanchâtres. La fleur est un peu plus petite, jaune, orange, parfois rouge. Le site d'origine est situé près de Yavi.

- var. haemantha Rausch var. nov.

Solitaire, globuleux, jusqu'à 8 cm de large, jusqu'à 30 côtes spiralées, divisées en mamelons inclinés de 1 cm de long, 10 à 12 aiguillons, subulés et piquants, jusqu'à 25 mm de long, blanchâtres, rougeâtres à la base. Fleur de 40 mm de long et de large, rouge foncé. Fruit et graine semblables à la *Var. culpinensis* (Ritter).

Lorsque j'ai trouvé cette forme, son aspect me rappela *Lobivia cinnabarina* (Hook.), seul le lieu de découverte méridional ne concordait pas. Un jour j'ai été surpris par une odeur agréable dans ma serre. Quand j'en découvris le responsable, tout devint clair : aucun *Lobivia cinnabarina* n'est parfumé (!). Un contrôle des graines coïncida aussi avec le lieu de découverte — *Lobivia culpinensis-pugionacantha*.

- var. versicolor (Rausch) Rausch

Solitaire, globuleux à courtement cylindrique, 5 cm d'épaisseur, aiguillons divergents, aiguillons centraux dirigés vers le haut, 6 cm de long, robustes et piquants, jaunes, bruns ou noirs, rouges à la base. Fleur semblable à celle de la *Var. rossii* (Boed.), jaune. Fruit et graine semblables à la *Var. culpinensis* (Ritter). Le site d'origine est Cucho Ingenio dans la province de Potosi en Bolivie.

- var. rossii (Boed.) Rausch

Solitaire, globuleux, jusqu'à 7 cm d'épaisseur, environ 18 côtes, divisées en mamelons anguleux, aigus et en forme de hache, 5 à 10 aiguillons, jusqu'à 6 cm de long, subulés, anguleux et piquants, couleur corne avec une extrémité plus foncée. Fleur de 40 à 50 mm de long, 50 à 60 mm de large, seule la couleur jaune est connue à ce jour. Fruit petit et globuleux, 7 mm de diamètre, se desséchant, graine à hile incliné, enveloppe à granulation simultanément grossière et fine. La patrie de cette plante est située près de Huari Huari dans la province de Potosi.

Aux environs de 1930 un certain Monsieur Walterspiel possédait une mine à Huari Huari près de Potosi. Il envoya en Europe quelques plantes qui arrivèrent dans diverses collections par l'intermédiaire de G. Ross de Bad Kronzingen. Comme d'habitude à cette époque, on imagina rapidement un nom pour chacune des différentes formes. C'est ainsi que l'on créa *Lobivia rossii, boedeckeriana, stollenwerkiana, hardeniana* et *walterspielii*. Plus tard on retrouva dans les collections ces noms associés plus ou moins correctement aux bonnes plantes. On chercha fiévreusement à les distinguer, mais comme on n'attachait pas une grande valeur aux fruits ou aux graines cela donna lieu à des opinions diverses. Cette incertitude demeure encore aujourd'hui parmi les collectionneurs. Si l'on ne considère que les descriptions et les plantes des anciennes collections auxquelles elles se rapportent, on ne peut guère distinguer *Lobivia rossii, boedeckeriana* et *stollenwerkiana* : elles présentent toutes des aiguillons subulés, anguleux et piquants ainsi qu'une fleur aussi longue que large ou même plus large (40 mm de long et 40 à 60 mm de large). Ces formes sont très répandues près de la mine Walterspiel. Un caractère indiscutable de ces plantes est d'une part le petit fruit globuleux se desséchant, d'autre part la graine réniforme avec son hile étroit et incliné et une enveloppe à granulation irrégulière comme dans le type *Lobivia pugionacantha* (Rose & Boed.). *Lobivia hardeniana* Boed. a été décrite comme ayant des aiguillons aciculaires et une fleur plus longue que large (4 cm de long et 3 cm de large). Ces formes sont très répandues près de la ville de Potosi. Elles présentent un fruit plus grand, aqueux et visqueux du type *Lobivia pentlandii* (Hook.). Nous avons enfin sur la route de Don Diego à Huari Huari, les formes largement globuleuses du *Lobivia walterspielii* Boed. semblables à *Lobivia cinnabarina* (Hook.) avec des aiguillons écartés. Avec ces caractéristiques, on peut distinguer facilement les plantes de cette époque. Les variétés de *Lobivia rossii* de Backeberg et Ritter ne sont que des formes de *Lobivia pentlandii* (Hook.).

Lobivia pygmaea (Fries) Backbg.

Solitaire, souvent un peu bourgeonnant, 1 à 3 cm de haut, 1,5 à 2 cm d'épaisseur, 8 à 12 côtes, divisées par des sillons en petits mamelons de 2 à 4 mm de long, aréoles de 1,5 mm de long, 8 à 12 aiguillons radiaux, clairs, avec une base épaisse et foncée, 2 à 3 mm de long, pas d'aiguillon central. Fleur de 20 à 25 mm de long et de large, rouge clair à rouge pourpre foncé, ovaire avec de la laine et des soies éparses. Fruit globuleux, 6 mm de diamètre, à peau mince, se desséchant plus tard. Graine globuleuse à campanulée, rugueuse, couverte de restes d'arille, grand hile droit, plus rarement un peu incliné. Le site d'origine est situé à Yavi dans la province de Jujuy.

Tout homme de terrain intéressé par la botanique connaît l'excitation quand il découvre ces cactus de 1 ou 2 cm. Cependant, il reconnaît aussi le dilemme sur lequel personne ne s'accorde encore aujourd'hui : où placer tout ce groupe et quel nom doit-on lui donner ? La première forme a été décrite comme *Echinopsis* (*pygmaea* 1905), jusqu'à ce que Britton et Rose la regroupent en 1922 avec d'autres petites plantes analogues (*E. minuscula* Web. 1896, *E. pseudominuscula* Speg. 1905, etc…) dans le genre autonome *Rebutia* K. Schumann. On reconnut rapidement que cette association n'était pas satisfaisante. Backeberg écrivit (Kaktfrd. 1933/123) : « … Il faut probablement diviser ce genre en plusieurs sous-genres », et déjà à la même époque, Fric scindait ce groupe dans sa liste commerciale en *Eurebutia, Echinorebutia* et *Lobirebutia*. Si on considère les deux premiers *Rebutia - Aylostera* comme une unité, *Lobirebutia* donne encore matière à discussion.

Pendant que Fric réfléchissait encore en 1934 sur les noms *Lobirebutia* et *Rebulobivia*, Backeberg publiait déjà *Pygmeolobivia* comme sous-genre de *Lobivia* (BfK 1934/3). Wessner s'est aussi rangé à cet avis (Jahrb. DKG 1940/12). Ni Wessner, ni personne d'autre n'a pu me dire pourquoi on a déplacé plus tard les *Pygmaeae* de *Lobivia* à *Mediolobivia*. Seul Backeberg a écrit (Kakteenkunde 1943/13) : « … que j'ai déplacé le sous-genre *Pygmeolobivia* de *Lobivia* à *Mediolobivia*. Il fallait le faire, car chez toutes les espèces on peut observer des soies sur le tube floral ». Nous savons aujourd'hui que c'est une raison qui n'est pas valable, d'autres espèces du genre *Lobivia* possédant des soies et parfois même des aiguillons sur l'ovaire. Entre temps, Fric et Kreuzinger se mirent d'accord sur les noms *Rebulobivia* et *Setirebutia* et ajoutèrent *Hymenorebutia* au genre *Rebutia* (Kreuzinger Verzeichnis 1935). Peu après les noms changèrent de nouveau tandis que *Digitorebutia* et *Cylindrorebutia* faisaient leur apparition dans la littérature. Dans les années qui suivirent, la validité de ces idées a été obstinément défendue par Kreuzinger, Buining et Donald (succulenta 1936 à 1959). Le résultat a été publié dans les annales de la SKG en 1963 et repris plus tard par Buxbaum (Die Kakteen 1967/X). Avec la meilleure volonté du monde et en dépit d'efforts énormes, je n'ai rien pu tirer de cette sélection artistique de pôles de diversification orientaux, occidentaux, septentrionaux et méridionaux, de sections et

de sous-sections. Une seule chose m'est restée en mémoire : « … car la division en sections de Buining et Donald est à considérer comme une organisation définitive du genre (*Rebutia*) ». Des paroles semblables avaient déjà été prononcées bien plus tôt par Backeberg : « Avec l'apparition du nouveau schéma systématique, tous les problèmes peuvent être considérés comme résolus » (Kakteenkunde 1943). Comme dernier produit scientifique, on peut encore évoquer la conception de Ritter (Kakteen 1980/591) qui divise le genre *Lobivia* en plusieurs genres plus petits, tandis que les *Rebutia* sont maintenus dans le sens du genre composite de Britton et Rose.

Il est plus facile de découvrir une nouvelle espèce dans la cordillère inaccessible que de trouver le bon taxon parmi les affirmations fausses concernant la répartition géographique et les créations poétiques telles que *Lobirebutia - Rebulobivia, Cylindrorebutia* digitiforme ou *Digitorebutia* cylindrique. Lorsque D. Hunt considère que *Mediolobivia, Digitorebutia* ou *Cylindrorebutia* sont de petits *Lobivia* (The genera of the flowering plants 1967/454), je dois lui donner raison, car toutes ces formes n'ont rien de commun avec *Rebutia* au sens de Schumann, que ce soit dans leur aspect général, leurs fleurs, leurs graines ou leur distribution géographique.

Non seulement la position de *Lobivia pygmaea* dans notre « système » a toujours été discutée, mais il en est de même de l'espèce type prioritaire. Britton et Rose ont cru reconnaître le type dans les plantes originaires de Oruro (Cactaceae 1922/47), conception que partageait Köhler (KuaS 1961/106). Pendant longtemps Backeberg a pris une plante à apex laineux pour *Pygmaea* (Kaktus ABC 1935/241). Plus tard il changea d'avis et qualifia *Rebutia haagei* de type. Même Fries se laisse prendre en indiquant plusieurs localités pour son *Echinopsis pygmaea*. Je n'ai trouvé le type à fleur rouge qu'à Yavi. Dans les autres localités (Nevado de Chañi, Saladillo, et Santa Catalina), les plantes à fleur orange clair, saumon ou rose font partie de *Rebutia haagei* Fric. Sur le terrain, les deux plantes sont difficiles à distinguer même pour un oeil exercé. Les différences autorisent à peine le statut de variété. Si je les ai séparées ici, c'est uniquement pour essayer de donner une vue d'ensemble des nombreuses populations qui, bien que semblables, sont pourtant très homogènes dans chaque région. Je suis hélas réduit au seul matériel que j'ai récolté moi-même : que peut-on faire par exemple avec un *Lobivia digitiformis* Backbg. dont la description (1935) indique « flore alabastro rubescente » alors que plus tard on trouve (1959) « rouge feu pur » ? La même question se pose au sujet du site d'origine, plus important pour moi : « proviendrait de Salta ». Je suis d'accord avec Backeberg quand il écrit : « Je peux affirmer… qu'avec *Lobivia auranitida, nigricans* et *schmiedcheniana* ainsi que les espèces citées dans le Kaktus ABC, tous les groupes d'espèces actuellement disponibles ont été recensés, pour autant qu'il s'agisse de formes du sous-genre *Pygmeolobivia* ». Mais alors pourquoi ces noms prioritaires sans indication de lieu de découverte ? Cela ne l'empêche pas de dénigrer les autres auteurs : « … Les auteurs n'ont pas vu les sites et ils ne peuvent donc pas s'imaginer l'ampleur de variabilité. Ils travaillent seuls sur des exemplaires achetés. Sans avoir la certitude absolue qu'il n'y a pas de forme de transition, ils concluent que ce sont de nouvelles espèces,… par manque d'un matériel plus diversifié et de connaissance du terrain… Des groupes de formes séduisantes par leur variabilité sont choisis au hasard et on les dénomme allègrement ». Il aurait pu écrire ces mots-là pour lui-même car il ne connaissait le site de découverte que de deux *Pygmeolobivia* sur dix seulement. Les autres qu'il avait obtenus on ne sait où, errent maintenant comme des espèces fantômes dans le maquis des cactus. Une description sans indication de lieu de découverte est sans valeur.

On peut également trouver le type à fleur rouge de Yavi (Villazon - Tafna) près de Mina Aguilar, où il présente des fleurs un peu plus foncées, et près d'Iscayachi jusqu'aux environs de Potosi (Chaci). Une combinaison avec *Rebutia haagei* Fric ou *Lobivia orurensis* Backbg. est une erreur car ces dernières n'ont pas de fleur rouge.

- var. colorea (Ritt.) Rausch comb. nov.

Se distingue par son épiderme brun violet, des aiguillons bruns et une fleur rouge plus petite dont les pétales sont légèrement acuminés. Le site d'origine est situé à Abra de Sama près de Iscayachi.

- var. iscayachensis (Rausch) Rausch comb. nov.

Ressemble à s'y méprendre à la *Var. colorea* (Ritter) du même site d'origine (Abra de Sama), se distingue cependant par des fleurs, des aiguillons et des mamelons plus grands. Les pétales sont plus longs et arrondis à l'extrémité.

- var. knizei Rausch var. nov.

Epiderme gris vert clair, teinté de violet dans la moitié inférieure de la plante, aiguillons légèrement étalés, fleur jaune. Le site d'origine est situé à Challapata et Knize l'a aussi récolté près de Pazna.

- var. tafnaensis Rausch var. nov.

Semblable à la *Var. knizei* Rausch mais avec des fleurs légèrement irisées, roses à l'extérieur, pétales rouge orange, blanc verdâtre à la base. Localité type située en altitude près de Tafna dans la province de Jujuy.

- var. diersiana (Rausch) Rausch comb. nov.

Epiderme gris vert clair, aréole portant un feutre blanc, aiguillons blancs et apprimés, fleur jaune. La séparation d'une *Var. rutiliflora* (Ritter) provenant de la région de Tupiza constituerait une distinction discutable. Le site type est situé à Yuquina près de Culpina.

- var. minor. (Rausch) Rausch comb. nov.

Plus petit, 20 mm de haut et 10 mm d'épaisseur, épiderme brun violet, aiguillons bruns, fleur jaune. Site d'origine : Yuquina près de Culpina. Cette forme miniature rappelle nettement *Lobivia einsteinii var. gonjianii* (Kiesl.) qui est cependant originaire d'Argentine (Jujuy). La discussion autour de leur parenté demeure

encore ouverte.

- var. nigrescens (Rausch) Rausch nom. nov.

Se distingue de la *Var. diersiana* (Rausch) par un épiderme plus foncé et des aréoles à feutre brun. Site d'origine : Salitre près de Culpina. J'ai changé le nom pour éviter une confusion avec le *Lobivia atrovirens* de Backeberg.

- var. polypetala Rausch var. nov.

Epiderme vert, aiguillons de 3 mm de long seulement, apprimés, brun doré. La fleur rouge orange paraît presque remplie par les pétales plus nombreux. Site type : Cucho Ingenio, province de Potosi.

- var. friedrichiana (Rausch) Rausch comb. nov.

C'est la plus grande forme parmi les *Lobivia pygmaea* (Fries), jusqu'à 5 cm de haut et 3 cm d'épaisseur, fleur rouge orange de 3 cm de long et de large. Site d'origine près de La Cueva.

- var. violaceostaminata Rausch var. nov.

Epiderme brun violet, aiguillons jaunes à bruns, fleur rouge orange avec des filets d'étamines violets. Le site d'origine est situé à basse altitude près de La Cueva.

Lobivia rauschii Zecher

Cespiteux, poussant en touffes ayant jusqu'à 100 têtes, corps ovoïde à cylindrique, 15 cm de haut et 5 cm d'épaisseur, racines superficielles, environ 16 côtes divisées en mamelons de 1 cm de long, 9 à 11 aiguillons, environ 1 cm de long, 4 aiguillons centraux, environ 3 cm de long ; tous les aiguillons sont aciculaires à subulés, piquants et bruns. Fleur de 45 mm de long et 40 mm de large, rouge, avec un petit ovaire peu poilu. Fruit de 13 mm de long et 10 mm de large, semi-sec. Graine de 1,2 mm de long et 0,8 mm de large, noir mat, hile incliné. La patrie de cette plante est située à Yuquina près de Culpina dans le sud de la Bolivie.

Lorsque je vis ces plantes pour la première fois en 1963, je les ai prises pour des *Tephrocactus*. Je fus donc très étonné en y découvrant cinq ans plus tard des fruits du type *Lobivia*.

En général, on considère cette plante comme peu florifère et le fait est que beaucoup de clones ne fleurissent pas du tout. Du fait de leur apparence inhabituelle dans cette région, je n'ai pas réussi à leur trouver de proches parents.

Lobivia saltensis (Speg.) Br. & R.

Solitaire ou un peu bourgeonnant, globuleux ou légèrement allongé, jusqu'à 5 cm d'épaisseur, racine napiforme, jusqu'à 18 côtes droites, aréoles distantes de 5 à 7 mm, aiguillons fins, tordus et entrelacés, 12 à 14 aiguillons radiaux, 1 à 4 aiguillons centraux, jusqu'à 3 cm de long. Fleur de 5 cm de long, inodore, légèrement campanulée et ventrue, rouge, filets des étamines rouge foncé. Fruit globuleux, 5 mm de diamètre, avec un peu de laine brune, se desséchant. Graine globuleuse, granuleuse avec un hile droit ou peu incliné. La patrie de cette plante est située entre Salta et Tucuman en Argentine.

Cette espèce a été longtemps controversée parce que l'on cherchait toujours une plante à fleur nue (Spegazzini). Il est probable que cette affirmation se rapportait à la fleur autant qu'au fruit foncé brillant et peu poilu. La photo de Britton et Rose (Fig. 70) ne permet pas bien de s'en rendre compte (visiblement la même plante a en plus été représentée comme *Lobivia cachensis* figure 68). Les pétales relativement courts et les filets d'étamines foncés sont pourtant remarquables et caractéristiques. Pour résoudre ce problème, on est comme toujours, aidé par le lieu de découverte, « entre Salta et Tucuman ». Hosseus (1939) indique une localité encore plus précise, « Alemania ». J'ai retrouvé la plante de Spegazzini il y a plus de 20 ans dans les zones élevées de cette région, et mes nombreuses marches m'ont montré que sa distribution s'étend de Alemania jusqu'aux environs de Cafayate.

- var. multicostata Rausch

Cette population de la Cuesta de Lajar est semblable à *Lobivia saltensis*, cependant elle a 20 côtes ou davantage, des aréoles plus rapprochées et, de ce fait, ses aiguillons plus compacts lui donnent l'apparence d'un balai. Les fleurs et les fruits sont identiques au type.

- var. pseudocachensis (Backbg.) Rausch comb. nov.

Cespiteux, vert clair, seulement quelques cm de haut, longue racine napiforme, environ 14 côtes droites. C'est un des rares *Lobivia* que Backeberg a récolté lui-même. En conséquence nous en connaissons le lieu de découverte : Escoype. Les deux « variétés » décrites montrent que cette population est relativement variable. D'après moi, *Lobivia emmae* et sa *Var. brevispina* Backbg. doivent être placés ici. Ce sont des plantes à aiguillons courts ou longs, avec ou sans aiguillon central, la fleur est rouge clair à carmin et a 4 à 6 cm de long. Le fruit et la graine sont semblables à ceux des autres variétés. Suite à mes travaux de terrain complémentaires, je considère aujourd'hui que les formes méridionales plus grandes provenant du Cerro Zorrito, de Paranillo et de la Abra de Candado (près de Cafayate) peuvent être considérées comme des variétés séparées.

- var. nealeana (Backbg.) Rausch

Solitaire la plupart du temps, un peu plus grand que la *Var. pseudocachensis*, présente souvent des aiguillons centraux longs et tordus, les fleurs rouges, rarement jaunes, sont plus étalées. Fruit et graine semblables à ceux de *Lobivia saltensis* (Speg.)

- var. zapallarensis Rausch var. nov.

Ces petites plantes originaires de la Sierra de Zapallar sont les plus petits représentants de ce groupe, avec seulement 9 à 11 côtes anguleuses, un épiderme vert noirâtre, souvent teinté de violet, des fleurs rouges à orange, un fruit semblable à celui de *Lobivia saltensis* (Speg.) quoique plus ovoïde.

Lobivia sanguiniflora Backbg.

Solitaire, globuleux déprimé, 8 cm de diamètre, vert foncé, racine pivotante, jusqu'à 24 côtes spiralées, divisées en mamelons de 1 cm de long, 10 à 14 aiguillons radiaux, rayonnants et incurvés vers le corps, 10 à 15 mm de long, 0 à 2 aiguillons centraux, jusqu'à 25 mm de long, aciculaires ou disposés comme des antennes d'insecte, tordus, bruns quand ils sont jeunes. Fleur de 50 mm de long et de large, inodore, ovaire et tube floral vert avec de la laine gris brun, sépales verts bordés de rose, pétales rouge plus ou moins foncé, hymen et gorge blanchâtre, filets des étamines rougeâtres. Fruit globuleux, 6 mm de diamètre, vert brun foncé, avec des écailles rougeâtres et des poils gris. Graine noir mat, globuleuse, hile incliné et légèrement bombé. La patrie de cette plante est située autour de Santa Victoria dans la province de Salta en Argentine.

J'ai trouvé les plantes que nous connaissons dans nos collections autour de Santa Victoria dans le nord de la Province de Salta. Elles ont donc été envoyées en Europe par Marsoner et Blossfeld. Je n'ai pas réussi à découvrir les exemplaires possédant les grands aiguillons centraux (jusqu'à 8 cm) de la description de Backeberg. Ils ne sont pas non plus visibles sur ses photos. Les formes un peu plus grandes qui poussent à l'est de Santa Victoria et qui présentent une fleur rouge clair plus petite, peuvent être considérées comme des variétés séparées.

- var. breviflora (Backbg.) Rausch

- var. duursmaiana (Backbg.) Rausch

Se distingue par son épiderme vert clair, ses aiguillons blanc jaunâtre et sa fleur rouge foncé. *Lobivia duursmaiana* (vu chez Schiel, un ami de Backeberg) et *Lobivia polycephala* sont tout à fait semblables, comme le sont leurs descriptions. J'ai choisi le nom « *duursmaiana* » car j'ai vu des *Lobivia polycephala* (à têtes multiples) âgés de 20 ans et qui n'avaient toujours pas bourgeonné. J'ai pu localiser le lieu de découverte autour de Trigohuaico au sud de Santa Victoria.

Lobivia schieliana Backbg.

Globuleux, 3 à 5 cm de diamètre, vert foncé, bourgeonnant (les rejets ont des racines aériennes), 13 à 21 côtes, légèrement spiralées, aréoles distantes de 3 à 6 mm, environ 15 aiguillons, fins, souples, incurvés vers le corps, 1 à 3 cm de long, blancs, jaunâtres ou bruns. Fleur de 4 à 5 cm de long et de large, rouge ou aussi jaune. Fruit globuleux, 1 cm d'épaisseur, juteux. Graine 1,5 mm de long, noire, avec des verrucosités basses et un hile ovale et incliné. Province de Munecas.

Les aiguillons fins et disposés comme des antennes d'insecte, les étamines étalées et colorées, les rejets avec des racines aériennes et la répartition géographique m'avaient décidé à classer ces formes dans *Lobivia backebergii - hertrichiana* en 1975. Toutefois, le fruit juteux et la graine du type *Lobivia maximiliana* montrent qu'elles n'étaient pas à leur place. Leur patrie est située dans le bassin de Consata à l'est du lac Titicaca, où Ritter, Lau et moi-même les avons récoltées. Mes plantes fleurissaient en rouge et en jaune, mais il était possible de distinguer des formes régionalement délimitées (par exemple les grandes formes solitaires de Chuma).

- var. quiabayensis (Rausch) Rausch comb. nov.

Largement globuleux, 3 cm de haut et 6 cm d'épaisseur, cespiteux, vert pré, jusqu'à 20 côtes, environ 15 aiguillons flexibles, entrelacés sur le corps de la plante, jusqu'à 5 cm de long. Fleur de 45 mm de long et 35 mm de large, rouge orange, rouge à carmin. Le site d'origine est situé près de Quiabaya.

Ces plantes dont les aiguillons forment comme un nid, ont l'apparence d'un gros *Lobivia schieliana*. Elles s'en distinguent cependant par leur épiderme vert pré et des fleurs plus étroites. L'enveloppe des graines, presque lisse, présente des verrucosités encore plus aplaties.

- var. leptacantha (Rausch) Rausch comb. nov.

Cylindrique, 15 cm de haut et 7 cm de large, légèrement bourgeonnant, vert frais, environ 15 côtes, divisées en mamelons peu inclinés de 20 mm de long, 10 à 14 aiguillons, 3 à 7 cm de long, fins, élastiques, généralement droits. Fleur de 65 mm de long et 55 mm de large, jaune, rouge à violette. Fruit globuleux, 15 mm d'épaisseur, juteux. Graine semblable à celle de *Lobivia schieliana* Backbg. Patrie : Pérou, près de Paucartambo.

Quand on examine la carte, on s'aperçoit que la région à l'est de la Cordilliera Real est, à ma connaissance, une zone vierge et inaccessible où les formes intermédiaires entre *leptacantha et quiabayensis* sont absentes. Les aiguillons fins et flexibles, la fleur et aussi la graine correspondent à *Lobivia schieliana* Backbg. On trouve un phénomène de convergence dans le même allongement du corps, des aiguillons et de la fleur comme chez *Lobivia maximiliana* et sa *var. caespitosa*.

Lobivia schreiteri Castell.

Globuleux, 2 à 4 cm d'épaisseur, cespiteux, racine napiforme, 10 à 18 côtes spiralées, divisées en mamelons inclinés de 5 à 7 mm de long, 6 à 8 aiguillons radiaux, fins et incurvés, 0 ou 1 aiguillon central, jusqu'à 1 cm de long. Fleur de 3 cm de long et de large, orange à rouge foncé avec une gorge et des étamines noir violet. Fruit globuleux, 7 mm d'épaisseur, peu poilu, se desséchant. Graine globuleuse, granuleuse, avec un hile légèrement incliné. Lieu type : Tafi del Valle, province de Tucuman.

- var. stilowiana (Backbg.) Rausch comb. nov.

Solitaire ou en petits groupes, globuleux, jusqu'à 7 cm de diamètre, vert gris de plomb, environ 20 côtes, aréoles distantes de 15 mm, 5 à 7 ou 9 aiguillons radiaux, 1 cm de long, 1 aiguillon central, jusqu'à 3 cm de long, subulé-aciculaire à flexible, noirâtre, rouge à la base. Fleur de 4 cm de long et de large, orange vermillon ou carmin avec une gorge blanchâtre, bouton floral brun rouge foncé brillant. Fruit globuleux, 7 mm d'épaisseur, peu poilu. Graine semblable à celle de *Lobivia schreiteri*. Localité type : Abra de Infernillo, province de Tucuman.

Cette forme a été vendue par Blossfeld comme *Lobivia schreiteri* Castell. dont elle se distingue par une

plus grande taille, un épiderme plus foncé et une fleur à gorge plus claire.

- var. riolarensis Rausch var. nov.

Solitaire, globuleux, 10 à 12 cm de diamètre, gris de plomb teinté de violet, environ 20 côtes spiralées divisées en mamelons inclinés de 2 cm de long, 6 à 8 ou 10 aiguillons radiaux, apprimés, jusqu'à 25 mm de long, 1 à 2 aiguillons centraux brun violet gris, jusqu'à 4 cm de long, subulés. Fleur de 45 mm de long et de large, orange, rouge à l'extérieur. Fruit et graine semblables à la *Var. stilowiana* (Backbg.). Localité type : près du Rio Lara, province de Catamarca.

J'ai cru reconnaître dans le passé un groupe homogène autour de *Lobivia saltensis* (Speg.) en me basant sur la forme de la fleur et de la graine, le fruit peu poilu, sans oublier la répartition géographique. Cependant, les grosses formes de la *Var. riolarensis* m'ont décidé à séparer de nouveau ces formes globuleuses du *Lobivia saltensis* qui est davantage cylindrique.

Lobivia silvestrii (Speg.) Rowley

Croissance en touffe, pousses digitiformes, 10 cm de long et 7 à 14 mm d'épaisseur, vert clair, 6 à 9 côtes droites, aréoles distantes de 2 à 5 mm, 10 à 15 aiguillons radiaux, hyalins et sétacés, 1 à 2 mm de long. Fleur de 4 cm de long et de large, rouge orange à rouge. Fruit globuleux, 6 mm d'épaisseur, se desséchant. Graine en forme de casque, noir mat, avec des verrucosités alignées et un grand hile presque droit. Localité type : entre Tucuman et Salta.

Lobivia steinmannii (Solms-Laub.) Backbg.

Parmi les *Pygmaeae*, *Lobivia steinmannii* constitue un groupe de formes qui ressemblent à des balais. Leur aire de répartition s'étend de La Paz en Bolivie jusqu'au nord de l'Argentine. Du fait de la multiplicité des populations plus ou moins différentes et de la littérature parfois subjective, on est toujours passé jusqu'à maintenant à côté d'une détermination exacte du type, bien que la description originale de Solms-Laubach se révèle tout à fait utilisable. Il est dommage que les auteurs ultérieurs aient copié les notes de Britton et Rose, car les choses ont suivi une pente fatale au point que Backeberg a fait atterrir cette forme dans les *Aylostera* (Aucun chercheur n'a trouvé à ce jour d'*Aylostera* près d'Oruro !). En me basant sur mes longs voyages, je suis arrivé à la conclusion que le type est constitué par la plante que nous connaissons sous le nom de *Lobivia eucaliptana* Backbg. Je donne ci-dessous quelques caractéristiques d'un spécimen d'herbier du *Lobivia steinmannii*, avec celles du *Lobivia eucaliptana* entre parenthèses : Corps ovoïde, 2 cm de haut et 1,5 cm de large (2 cm), 8 à 10 côtes (8 à 9), mamelons nettement proéminents (mamelons coniques), environ 8 aiguillons (9 à 11), fleur environ 2 cm de long, tube floral étroit et brusquement infundibuliforme (idem), couleur pourpre impur (rouge garance), entre Oruro et Cochabamba.

Avec une telle concordance, il est inutile d'ajouter toute nouvelle polémique autour du type. Etant donné la vaste distribution, on peut évidemment reconnaître des formes régionales comme des variétés. Je voudrais encore remarquer que les populations décrites ci-dessous se montrent très homogènes et uniformes.

- var. applanata Rausch var. nov.

C'est une forme plus large, un peu déprimée, vert clair avec une grande fleur rouge, originaire du Rio Honda dans le sud de la Bolivie.

- var. brachyantha (Wessn.) Rausch comb. nov.

Petite forme cespiteuse à aiguillons brunâtres avec de petites fleurs orange de 2 cm de long seulement, provenant de Potosi.

- var. camargoensis (Rausch) Rausch comb. nov.

Ressemble plus ou moins à un balai et rappelle un *Aylostera*. Originaire de l'ouest de Camargo.

- var. christinae (Rausch) Rausch comb. nov.

Aiguillons aciculaires, jaunes à brunâtres, fleur rouge, originaire du nord de l'Argentine.

- var. cincinnata (Rausch) Rausch comb. nov.

Petite forme vert gris de plomb, aiguillons blancs et ondulés, fleur rouge, provenant de Cucho Ingenio.

- var. major Rausch var. nov.

La plus grande forme du groupe, 5 cm de haut et 3 cm d'épaisseur, fleur parfumée rouge orange, provenant de Tafna près de La Quiaca.

- var. costata (Werd.) Rausch comb. nov.

Vert tendre, 8 à 9 côtes droites, fleur de 35 mm de long et de large, orange, bordée de carmin.

En 1963 je trouvai aux environs de la ville de Potosi quelques « *Pygmaeae* » qui ont fait plus tard la joie de vieux collectionneurs car ils y reconnurent le véritable *Rebutia costata* Werd. Il est donc certain que ce fut Walterspiel qui envoya cette plante en Europe.

- var. leucacantha Rausch var. nov.

Ressemble à un balai, aiguillons blancs et doux, provient des environs de La Cueva en haute altitude.

- var. melanocentra Rausch var. nov.

Forme à aiguillons brunâtres avec un aiguillon central noirâtre, provient de l'ouest de Iscayachi.

- var. parvula Rausch var. nov.

Ressemble encore plus à un balai que la *Var. brachyantha*, fleur rouge, provient de Cucho Ingenio.

- var. rauschii (Zecher) Rausch comb. nov.

C'est la plus petite forme avec de petites fleurs orange de 2 cm de long, provenant de Huari Huari. Quand Ritter affirme (Kakteen 1980/601) que *Lobivia brachyantha* Wessner et *Digitorebutia rauschii* Zecher sont synonymes, c'est sans appel.

- var. tuberculata Rausch var. nov.

Les côtes sont distinctement divisées en petits mamelons par de petits sillons. Provient des régions de basse altitude près de La Cueva.

Lobivia tegeleriana Backbg.

Solitaire, souvent un peu bourgeonnant, globuleux, jusqu'à 10 cm de diamètre, longue racine pivotante, environ 20 côtes divisées par des sillons transversaux en mamelons en forme de hache de 1,5 cm de long légèrement inclinés, 10 à 12 aiguillons, 10 à 20 mm de long, 0 ou 1 aiguillon central, un peu plus long et incurvé. Fleur de 4 cm de long et 1,5 cm de large, jaune, orange ou rouge. Fruit globuleux, 25 mm de diamètre, juteux (comme chez *Lobivia pentlandii, maximiliana, pampana* et *chrysochete*), s'ouvrant irrégulièrement à la base, écailles souvent garnies d'aréoles et d'aiguillons, ce qui a déterminé Backeberg à créer le genre autonome *Acantholobivia*. Type de graine comme chez *Lobivia pentlandii*, réniforme, carénée, noir brillant avec un hile incliné et ovale.

Backeberg, Stachelige Wildnis 1943/265 : « … un des représentants les plus intéressants de son groupe car les fleurs de couleurs très diverses ne s'ouvrent qu'à moitié tandis que les fruits se couvrent progressivement d'aiguillons en parvenant à maturité ». A la page 266 : « Avec *Lobivia tegeleriana* nous avons certainement devant nous un descendant des *Lobivia* primitifs… ».

Le classement de ces formes dans le genre *Lobivia* fut toujours discuté. En 1942, Backeberg les transféra dans le genre autonome *Acantholobivia* (J. DKG., p. 32), dont Krainz fit un sous-genre déjà en 1949 (J. SKG., p. 41). Malgré cela, Backeberg (Cactaceae 1959/1363) et Rauh (KuaS 1958/152) continuèrent à considérer ces plantes comme constitutives d'un genre propre, jusqu'à ce que ce dernier resurgisse chez Friedrich (IOS Bull. 1974/90) en tant que sous-genre comprenant les séries *Acantholobivia* et *Boreolobivia*. La parenté entre *Lobivia tegeleriana* et *Lobivia pampana* est soulignée par leur distribution géographique et mon *Lobivia pampana var. borealis* var. nov., tandis que la création d'un « *Boreolobivia* » *maximiliana* relève du même jeu de ping-pong que celui que nous avons connu entre les subspec. et les subvar., jeu fondé uniquement sur des arguments subjectifs.

- var. incuiensis (Rauh & Backbg.) Rausch

Le corps et les aiguillons sont plus robustes, environ 20 côtes, 14 à 18 aiguillons, 4 à 5 cm de long, subulés et incurvés, fleur de 45 mm de long et 20 mm de large, exclusivement rouge. Les écailles du fruit présentent toujours des aréoles et des aiguillons.

- var. akersii (Rausch) Rausch

Solitaire, globuleux déprimé, jusqu'à 70 mm de diamètre, racine napiforme, jusqu'à 18 côtes, 5 aiguillons radiaux, 0 ou 1 aiguillon central mou et incurvé, jusqu'à 25 mm de long. Fleur orange de 40 mm de long et 20 mm de large. Les fruits ne portent pas d'aiguillons.

Cette population, composée de plantes plus petites, est originaire de la vallée du Churin (Oyon). Avec *Lobivia pampana var. borealis* elle constitue jusqu'à maintenant le représentant le plus septentrional du genre *Lobivia*.

Lobivia tiegeliana Wessner

Solitaire, parfois bourgeonnant, globuleux à globuleux déprimé, jusqu'à 7 cm d'épaisseur, racine pivotante, 18 à 30 côtes légèrement inclinées, aréoles distantes de 6 à 10 mm, 9 à 15 aiguillons radiaux, sétacés, apprimés, incurvés et entrelacés, jusqu'à 1 cm de long, 1 à 3 aiguillons centraux, jusqu'à 1,5 cm de long. Tous les aiguillons sont multicolores, jaune miel, bruns à brun noir. Fleur de 4 à 5 cm de long et 5,5 cm de large, plus ou moins pourpre à violet rouge. Fruit ovoïde, 1 cm d'épaisseur, semi-sec. Graine globuleuse, noir mat, granuleuse, hile concave. Patrie : Bolivie, très répandu autour de Tarija.

- var. ruberrima Rausch

Au pied de la Cuesta de Sama les plantes ont un épiderme brillant vert tendre, et des fleurs rouge pur.

- var. pusilla (Ritt.) Rausch

Ces plantes sont plus petites, jusqu'à 4 cm d'épaisseur, jusqu'à 17 côtes généralement droites, aréoles distantes de 2 à 4 mm, environ 20 aiguillons, 2 à 5 mm de long, 0 ou 1 aiguillon central. Fleur de 35 mm de long et 40 mm de large, pourpre à violet rouge. Localité type : Orozas et Conception.

Lorsque j'ai rendu visite en 1963 à la famille allemande Metfessel à Tarija, j'ai trouvé ces formes plantées dans de vieilles boites de conserve. C'étaient ces plantes que Ritter devait décrire plus tard sous le nom de *Lobivia pusilla*. En étudiant les différents sites, je n'ai trouvé que des fleurs plus ou moins pourpre du type *Tiegeliana*. On trouve cependant un changement à Angostura : les plantes y sont encore plus petites, jusqu'à 25 mm d'épaisseur, cespiteuses, les aiguillons sont davantage colorés, blancs, jaunâtres, bruns à roses, et les fleurs jaunes n'ont que 3 cm de long et 35 mm de large. Sur 30 fleurs jaunes on trouve une fleur pourpre ce qui, à mon avis, justifie une :

- var. flaviflora (Ritt.) Rausch

- var. cinnabarina (Fric) Rowley

Globuleux déprimé, jusqu'à 7 cm d'épaisseur, petite racine napiforme, environ 20 côtes droites, aréoles distantes de 7 mm, 9 à 11 aiguillons radiaux, souples, incurvés vers le corps, 7 mm de long, 0 ou 1 aiguillon central, incurvé vers le haut, 8 mm de long. Fleur de 30 mm de long et 35 mm de large, sépales lancéolés, récurvés, pétales formant comme une coupe, violet rouge sale. Fruit globuleux, semi-sec. Graine en forme de casque à globuleuse, granuleuse, avec un hile basal. Localité type : Rodeo Nazareno, province de Salta.

Ce sont les plantes dont Fric nous a parlé. Il a récolté de grandes plantes solitaires à fleurs blanches qu'il comparait à de petits *Echinopsis obrepanda*. Il leur donna le nom de *Lobivia graulichii* (= *Echinopsis ancistrophora* Speg.). Au même endroit il y avait aussi des plantes

cespiteuses plus petites avec de petites fleurs rouges qu'il nomma *Var. cinnabarina* (Kaktusar 1931). Il a certainement reconnu cette situation cocasse qui faisait qu'un *Echinopsis* à fleur blanche avait un *Lobivia* à fleur rouge pour variété, si bien qu'il les a séparés en 1935 (Kreuzinger Katalog, page 34). On trouve ainsi un *Lobiviopsis graulichii* avec des fleurs blanches et un *Cinnabarinea graulichii* avec des fleurs rouges. Pour éviter toute confusion, j'avais choisi pour ce dernier le nom de *Lobivia fricii*. Plus tard j'ai eu la conviction que c'était un parent de *Lobivia tiegeliana* et ainsi le nom équivoque de *Var. cinnabarina* revient au premier plan.

Lobivia wrightiana Backbg.

Semblable à *Lobivia backebergii* (Werd.), solitaire, parfois bourgeonnant, globuleux, petite racine napiforme, 16 à 17 côtes, les mamelons arrondis sont plus marqués, environ 7 à 9 aiguillons radiaux, 1 aiguillon central, jusqu'à 7 cm de long. Tous les aiguillons sont souples, incurvés et disposés comme des antennes d'insecte. Fleur de 50 mm de long et de large, rose, tube floral étroit, partie supérieure des filets d'étamines rose, pistil blanc ou rose. Fruit globuleux, 10 mm d'épaisseur, ocre rose, semi-sec et s'ouvrant irrégulièrement. Graine en forme de sac, 1,5 mm de long et 1 mm de large, enveloppe à granulation et verrucosités irrégulières, grand hile droit ou légèrement incliné. Patrie : Pérou, Huancavelica – La Mejorada – La Esmeralda – Mayoc – Caja.

Les fleurs sont d'un rose très uniforme, mis à part les filets des étamines et les stigmates dont la couleur va du blanc au rose rouge. Le *Lobivia chilensis* Knize n.n. du volcan Tacora est un œuf de coucou dans le nid des *Lobivia*.

- var. winteriana (Ritt.) Rausch comb. nov.

Globuleux à courtement cylindrique, jusqu'à 7 cm d'épaisseur, 13 à 19 côtes, aréoles distantes de 2 à 5 mm, 6 à 14 aiguillons radiaux, apprimés, jusqu'à 7 mm de long, 0 à 3 aiguillons centraux, subulés et incurvés, jusqu'à 6 cm de long. Fleur de 7 à 9 cm de long et 8 cm de large, pétales lancéolés, pourpre à carmin, filets des étamines verts, pourpre à l'extrémité. Fruit et graine semblables à ceux de *Lobivia wrightiana* Backbg. Localité type : Huancavelica, Villa Azul.

A l'origine, j'avais réuni ces populations de Huancavelica avec leurs parents du Rio Urubamba (*Lobivia hertrichiana*) et de La Paz (*Lobivia backebergii*). Cependant chacun présente des déviations régionales (variétés), si bien que j'ai à nouveau séparé ces trois types (sans les subspec. inusités).

Lobivia zecheri Rausch

Solitaire ou un peu cespiteux, globuleux à courtement cylindrique, 6 à 7 cm d'épaisseur, gris vert bleuâtre souvent teinté de violet, 12 à 18 côtes droites ou légèrement spiralées, aréoles distantes de 15 à 20 mm, 7 à 9 ou 11 aiguillons radiaux, 0 ou 1 aiguillon central, jusqu'à 8 cm de long, aciculaires à subulés, piquants. Fleur de 3 à 4 cm de long et de large, rouge violet, blanche à l'intérieur, pistil et filets des étamines rose violet à rouges. Fruit globuleux, 10 mm d'épaisseur, sec. Graine jusqu'à 2 mm de long, enveloppe irrégulièrement granuleuse. Localité type : Pérou, entre Ayocucho et Huanta. C'est une population extrême de la famille du *Lobivia hertrichiana* Backbg.

Complément 86

Ce livre n'étant pas une arme destinée à détruire l'espèce humaine, il n'a pas reçu de support financier. Ceci explique pourquoi sa publication a tant tardé.

Lobivia thionantha (Speg.) Br. et R.

Solitaire, globuleux à courtement cylindrique, jusqu'à 50 cm de haut et 15 cm d'épaisseur, racines superficielles, épiderme plus ou moins gris vert, 14 côtes droites ou plus, aréoles distantes de 1 à 2 cm, 8 à 16 aiguillons, subulés, généralement droits et piquants, 1,5 à 3 cm de long. Fleur environ 5 cm de long et de large, jaune clair à jaune soufre, écailles du tube et de l'ovaire spinescentes, anneau cotonneux plus ou moins prononcé à la base du tube floral, fruit en forme de tonneau à ovoïde portant des écailles spinescentes, semi-sec à sec. Graine globuleuse, granulation très peu marquée, couverte de restes d'arilles, hile basal enfoncé. Originaire de la région autour de Cafayate et Santa Maria, province de Catamarca et Salta.

Ritter a décrit deux variétés régionales originaires de ces montagnes de la Sierra de Quilmes :

- var. brevispina (Ritt.) Rausch comb. nov.

Solitaire, jusqu'à 50 cm de haut et 12 cm d'épaisseur, jusqu'à 25 côtes, aréoles distantes de 3 à 8 mm, jusqu'à 20 aiguillons, jusqu'à 18 mm de long. Fleur de 4 cm de long et de large, jaune d'or. Le site d'origine est situé au sud de Cafayate.

- var. munita Rausch var. nov.

Globuleux, 10 cm de diamètre, gris vert, petite racine napiforme, environ 14 côtes, 9 aiguillons divergents, tordus et entrelacés, robustes et subulés, bruns avec une extrémité foncée, jusqu'à 5 cm de long. Fleur de 5 cm de long et de large, jaune, dorée, orange à rouge. Le site d'origine se situe à moyenne altitude autour du Cerro Zorrito. Ces formes se distinguent de la *Var. variiflora* (Backbg.) par ses aiguillons durs, plus longs et plus incurvés et par ses fleurs moins ouvertes (la *Var. variiflora* a des fleurs un peu plus grandes qui s'ouvrent davantage).

- var. erythrantha Rausch var. nov.

Globuleux, jusqu'à 10 cm de diamètre, gris de plomb, racine napiforme, environ 15 côtes divisées par des sillons transversaux en mamelons de 12 mm de long, 6 à 8 aiguillons radiaux, rayonnants, jusqu'à 35 mm de long, subulés. Fleur de 25 à 30 mm de long et de large, rouge. Site d'origine : Abra de Candado et Arca Yaco, province de Salta. Ces formes sont semblables à la *Var. aurantiaca* (Rausch), mais s'en distinguent par leur petite fleur rouge.

- var. catamarcensis (Ritt.) Rausch comb. nov.

Jusqu'à 20 cm de haut et 10 cm d'épaisseur, jusqu'à 20 côtes, aréoles distantes de 10 à 15 mm, environ 10 aiguillons, jusqu'à 5 cm de long, subulés à aciculaires. Fleur de 5 cm de long et de large, jaune d'or à orange. Le site d'origine est situé à l'extrémité sud de la Sierra de Quilmes, à Punta de Balasto.

Ces formes se distinguent par leurs aiguillons plus longs.

- var. chionantha (Speg.) Rausch comb. nov.

Globuleux à courtement cylindrique, 20 cm de haut et 10 cm d'épaisseur, épiderme gris, 12 à 15 côtes divisées par des sillons transversaux en mamelons de 2 cm de long et de large, aréoles ovales de 1 cm de long, couvertes de feutre, 7 à 9 ou 11 aiguillons radiaux, jusqu'à 25 mm de long, subulés, divergents et légèrement incurvés, 1 à 3 aiguillons centraux superposés, courbés vers le haut, jusqu'à 2 cm de long. Fleur de 5 cm de long et de large, blanche. La patrie de cette plante est située dans la région de Cachi - Molinos.

- var. ferrarii (Rausch) Rausch comb. nov.

Globuleux, 12 cm de diamètre, vert feuille, environ 18 côtes, 9 aiguillons radiaux, 1 à 4 aiguillons centraux, jusqu'à 20 mm de long, subulés. Fleur de 5 cm de long et de large, rouge. Le site d'origine est situé au nord de Santa Maria.

- var. glauca (Ritt.) Rausch comb. nov.

Solitaire, 15 cm de haut et 7 cm d'épaisseur, gris bleu, racine napiforme conique, 8 à 14 côtes, aréoles distantes de 15 à 20 mm, 6 à 12 aiguillons, jusqu'à 20 mm de long, noirs. Fleur de 6 cm de long et de large, jaune. Le site d'origine est situé entre Belen et Hualfin.

- var. variiflora (Backbg.) Rausch comb. nov.

Globuleux, 10 cm de diamètre, gris vert, jusqu'à 20 côtes, jusqu'à 10 aiguillons, jusqu'à 2,5 cm de long, subulés à aciculaires, divergents, couleur corne, pâlissants. Fleur de 6 cm de long et de large, jaune, orange à rouge. Patrie : à l'ouest de Abra del Infernillo, province de Tucuman.

- var. aurantiaca (Rausch) Rausch comb. nov.

Largement globuleux, jusqu'à 9 cm de diamètre, épiderme fortement pruiné, racine napiforme conique, 10 à 16 côtes, aréoles distantes de 2 cm, 5 à 7 aiguillons radiaux, jusqu'à 5 cm de long, 1 aiguillon central. Fleur de 5 cm de long et de large, rouge orange, intérieur jaune orange. Patrie : près de la mine Capillitas, province de Catamarca.

Lobivia spiniflora (K. Sch.) Rausch comb. nov.

Solitaire, jusqu'à 60 cm de haut et 15 cm d'épaisseur, racines superficielles, environ 20 côtes divisées en mamelons anguleux, aréoles distantes d'environ 19 mm, jusqu'à 20 aiguillons, subulés à aciculaires, rigides, jaunâtres, rougeâtres aux extrémités. Fleur de 4 cm de long et de large, écailles du tube et de l'ovaire spinescentes, pétales

rose rouge, anneau laineux jaunâtre à la base du tube. Fruit en forme de tonneau, vert, abondamment garni d'épines, se desséchant. Graine globuleuse, granulation très peu marquée, couverte de restes d'arille, hile enfoncé. Site d'origine : Cerro Moro, province de San Luis.

Cette forme est le type prioritaire pour un groupe d'*Echinopsis* à fleur courte dont parlait Werdermann en 1927 (*Echinopsis klimpeliana*) : « … a ses plus proches parents parmi les espèces du genre *Lobivia* nouvellement créé par Britton et Rose », et en 1931 (*Echinopsis violacea*) : « … Notre nouvelle espèce partage ces deux caractères avec *Echinopsis spiniflora* (K. Sch.) Berg. et je les ai donc réunis sous le nom de *Spiniflorae* en tant que groupe particulier du genre *Echinopsis* ». En 1935 naissait encore *Acanthocalycium* Backbg. et *Spinicalycium* Fric, que Friedrich et Rowley renvoyaient en 1974 dans les *Echinopsis* à petite fleur (= *Lobivia*). Le groupe est constitué par deux espèces (types) : 1- *Echinocactus spiniflorus* K. Sch. avec une distribution géographique qui s'étend de San Luis à Catamarca (*Var. macrantha*) en passant par Cordoba (*Var. klimpeliana*) ; 2- *Echinocactus thionanthus* Speg. qui s'étend de Cachi à Andalgala (*Var. aurantiaca*) en passant par Santa Maria (*Var. variiflora*). La première espèce rappelle un peu un *Pyrrhocactus* tandis que la seconde est davantage lobivioïde.

- var. klimpeliana (Werd. & Weidl.) Rausch comb. nov.

Globuleux déprimé, environ 10 cm d'épaisseur, vert végétal, environ 20 côtes, mamelons peu marqués situés entre des aréoles distantes de 2 cm, 6 à 19 aiguillons radiaux, subulés, 2 aiguillons centraux, celui du dessous dirigé vers le bas. Fleur infundibuliforme, 4 cm de long, écailles de l'ovaire subulées, pétales blancs, avec une pointe brune nettement délimitée. Patrie : Cordoba.

- var. violacea (Werd.) Rausch comb. nov.

Solitaire, légèrement allongé, 20 cm de haut et 13 cm d'épaisseur, vert clair, environ 13 côtes ou davantage, aréoles distantes de 2 cm, environ 18 aiguillons, jusqu'à 3 cm de long. Fleur de 7,5 cm de long, couleur lilas pâle. Site d'origine : Cordoba.

- var. peitscheriana (Backbg.) Rausch comb. nov.

Globuleux déprimé, 8 cm de haut et 19 cm d'épaisseur, sinon semblable à la *Var. violacea* (Werd.), fleur rose lilas à blanchâtre. Patrie : Cordoba. Une description très douteuse.

- var. macrantha Rausch var. nov.

Globuleux déprimé, 10 cm de diamètre, vert clair, jusqu'à 18 côtes, 9 à 11 aiguillons, jusqu'à 20 mm de long. Fleur de 8 à 10 cm de long et 6 cm de large, blanche. Les graines des variétés septentrionales à fleur blanche ne présentent pas de restes d'arilles et paraissent par conséquent plus noires. Patrie : près de El Alto, province de Cordoba.

Lobivia grandiflora var. herzogii Rausch var. nov.

Globuleux à courtement cylindrique, jusqu'à 15 cm de haut et 7 cm d'épaisseur, formant de petits groupes, 17 à 20 côtes droites, aréoles distantes de 15 à 20 mm, 11 à 13 aiguillons radiaux, rayonnants, jusqu'à 12 mm de long, 1 à 3 aiguillons centraux, subulés, souvent aussi un peu incurvés, jusqu'à 25 mm de long, bruns. Fleur de 65 mm de long et 50 mm de large, rouge à bordure plus foncée, gorge et filets des étamines violet carmin. Fruit juteux, 1 cm d'épaisseur. Graine ovoïde, comprimée, noir brillant, hile incliné et ovale. Patrie : Tafi del Valle, province de Tucuman, Argentine.

Il y a de nombreuses années j'ai trouvé parmi des *Lobivia bruchii* et des *Lobivia schreiteri* une plante à 10 têtes dont je ne savais que faire. Les pousses étaient grosses comme le poing et avaient des côtes droites. En dépit d'une recherche méticuleuse, je n'en ai trouvé qu'un seul exemplaire. S'agissait-il d'un hybride ? Une pousse que j'avais prélevée produisit des fleurs rouges de 6 à 7 cm de long avec une gorge foncée et des graines noir brillant avec un hile incliné. Comme pour moi un seul exemplaire ne constitue pas une plante, les choses en restèrent là. Pendant ce temps, Omar Ferrari et Dietrich Herzog découvrirent plusieurs plantes en d'autres endroits. Parmi elles, il y avait des exemplaires avec des aiguillons centraux plus longs, souvent légèrement incurvés, qui ressemblaient à un *Lobivia jajoiana*.

Certains cactologues tentent d'accréditer les lignes supposées d'évolution au moyen des graines, mais ce n'est que lorsqu'une corrélation apparaît avec d'autres données qu'ils apportent une petite pierre à l'édifice. Ainsi nous supposons aujourd'hui qu'il existe certaines lignes d'évolution comme : *Echinopsis tubiflora – Lobivia aurea/haematantha ; Echinopsis candicans – Lobivia huascha/pentlandii ; Echinopsis obrepanda – Lobivia calorubra/cinnabarina*, etc… Cependant, jusqu'à maintenant la filiation *Echinopsis schickendantzii – Lobivia grandiflora/jajoiana* était du domaine de la spéculation. En faveur de cette thèse, il y a l'intérieur noir pourpre de la fleur et les filets des étamines foncés, ainsi que le fruit aqueux et la graine très lisse. Contre la thèse, il y a la croissance cespiteuse (*jajoiana* est solitaire), la fleur inodore (*jajoiana* est très parfumé), sans oublier les sites d'origine très éloignés. Ritter était sur la même voie lorsqu'il créa son *Hymenolobivia buiningiana* (= *Lobivia jajoiana*) et son *Hymenolobivia purpureominiata* (= *Lobivia grandiflora*) sans toutefois se préoccuper de la géographie. Avec le site de Tafi del Valle, *Lobivia grandiflora* et *Lobivia jajoiana* se sont un peu rapprochés.